



9.9.508

I GIOCHI NUMERICI

ATTI ARCANI PALESATI

DA

GIUSEPPE ANTONIO ALBERTI,

BOLOGNESE

ii
SECONDA EDIZIONE

ADORNATO DI FIGURE.



IN VENEZIA, MDCCLXXX.

PER SSO FRANCESCO LOCATELLI A SAN BARTOLOMEO

Con Licenza de' Superiori , e Privilegio .

THE
LIBRARY OF THE
MUSEUM OF MODERN ART

1000
MUSEUM OF MODERN ART
111 W. 53rd St. New York 19, N.Y.

ACQUISITION DEPARTMENT
TELEPHONE 924-2400
TELETYPE 924-2400

LIBRARY OF THE
MUSEUM OF MODERN ART



LIBRARY OF THE
MUSEUM OF MODERN ART
111 W. 53rd St. New York 19, N.Y.
TELEPHONE 924-2400
TELETYPE 924-2400

P R E F A Z I O N E.

3

Eggesi come Scheinero uomo filosofo e dotto viaggiando per le Fiandre fu sorpreso dalla Morte in un piccolo Castello Mentre spogliavasi il suo cadavere gli trovarono addosso un microscopio, che aveva dentro un pulce, che fuori della lente mirandolo appariva un mostro orrendo di smisurata grandezza! Oh! dissero gli altri i costui era un incantatore. Quand ecco uno più curioso, ed ardito aperto il microscopio, trasse tutti d'incanto, perchè non vi ritrovò altro che un pulce. Il fatto è riferito dal Celebre Volzio nella sua Optica.

Non va tuttavia punto essente il nostro secolo da simili pregiudizii, mentre qualunque siasi che abbia appreso alcune cose scongnite benchè poi in se sieno di poco rilievo, adornate però queste da coloro che le posseggano con maniera, che diano loro lustro, e risalto si conciliano presso la maggior parte degli uomini una fama, e stima singolare e così danno a credere con iscaltra politica a esser molto intelligenti di scienze peregrine quando null'altro in loro non si trova, che oscurità e tenebre.

V'hanno alcuni di simil fatta che tosto sciolgono molti quesiti numerici e di molto calcolo con un sol tratto di penna, come se nella loro mente avesser notate le quasi infinite soluzioni di tutti i problemi con una dimanda che sembra tutta arbitraria ed accidentale.

Per disingannare tutti quelli i quali hanno tant'alto concetto e stima di simil cose, e per levare dall'immaginazione degli Uomini tal pregiudizio, farò vedere in questo libretto, che altro non sono questi che meri giochi determinatissimi a certi numeri, de' quali appieno qui ne insegniamo il modo.

Per far ciò con metodo, ho divisa quest'operetta in quattro parti: nella prima v'hanno tutti gli Arcani, o Giochi Numerici disposti per tutte le parti dell'Algorismo maggiormente accresciuti, e levati per quanto si è potuto dalla determinazione avendone aggiunti ancora altri novamente trovati.

Nella seconda parte vi sono descritti altri giochi, e curiosità numeriche tolte da varii autori, come dall'Appiaria del Padre Mario Bettini, dalla Magia Naturale del Padre Gasparo Scotti, da quella del Padre Atanasio Kircher, dal Taumaturgo Mattematico dell'Ensel, dall'Aritmetica del Lantz, da quella del Figatelli, dai Secreti del VVeher-

4
dalle Opere del Venerabil Beda, e dalle Ricreazioni Matematiche di Monsieur d'Ozanam, e da altri.

Perchè questa operetta riesca più dilettevole ai curiosi ho aggiunta la terza parte, che contiene tutti i giochi de' bufoi, delle carte, di mano, e di tafca, che foglion far i Circolatori, la quale altro non è che la traduzione de' ultima parte del Tomo quarto delle ricreazioni matematiche di Monsieur d'Ozanam in grazia di quelli, che non intendono la lingua Francese.

Per maggiormente aumentare, e render gradita quest' operetta ho aggiunta una quarta parte che contiene vari altri giochi, e curiosità di varie specie parte levate dagli autori notati di sopra, come ancora dalla Fisica occulta di Monsieur Vallemont, e parte veduti fare.



PARTE PRIMA

CHE CONTIENE

GL' ARCANI O SIANO GIOCHI NUMERICI

DEL SOMMARE

Gioco Primo.



Porporrete a qualcheduno, che faccia quante righe gli pare di numeri, disposte una sotto dell'altra all'uso di somma, riferbandovi l'aggiungervene altrettante di sotto: e voi farete la somma non solo avanti che facciate le righe, ma prima ancora che esso facci le sue, basta solo che vi dica quante righe vuol porre, e di quanti numeri deve constare la maggiore di esse; e questo in un sol tratto di penna come siegue.

Dica per esempio di volere sei righe, composta la maggior di esse di quattro numeri. Per far ciò dovete supporre, che questi quattro numeri siano tanti 9, cioè 9999, quali moltiplicati per 6 numero delle righe fa 59994, che sarà la somma ricercata. Per più facilità si può fare in questo modo. Si scriva il numero delle righe meno uno, che nel nostro caso farà 5, poi si aggiungano tanti 9, quanti sono i numeri, che compongono la maggior riga meno uno, che essendo quattro in questo caso dunque aggiugneranno tre 9, e l'ultimo numero si ricaverà dal primo, cioè dal 5, dicendo il 5 per giugnere a 9, vi vuole 4, e questo 4 sarà l'ultimo numero della somma, che darà come sopra 59994.

Se poi il proponente dicesse di voler fare per esempio 36 righe, la maggiore delle quali non passasse otto numeri, non devesi far altro che scrivere come sopra il 36 meno un unità, cioè 35, poi scrivervi appresso sei 9, perchè essendo il numero delle righe 8, si devono scrivere presso il 35, come sopra, tanti 9 quanti sono detti numeri, meno però il numero delle figure componenti il numero delle righe, che nel nostro caso essendo di due figure cioè 36, ne resterà 6, dunque sei 9 si porranno dietro il 35, e farà 35999999, e gli altri due numeri ultimi si troveran-

no come sopra dicendo il 3 del 35 per giungere a 9, ne manca 6, poi il 5 del 35 dal 9 restano 4, e faranno 3599999964 quali numeri mostreranno la somma ricercata.

Sia quell' altro, esempio, cioè: dica il proponente di voler fare 328 righe di tre numeri, l'una, scriverete il 228. meno un'unità, cioè 327, e perchè di tanti numeri è composto il moltiplicato quanto il moltiplicante non si aggiunge nessuno 9, ma si seguita avanti dicendo: il 3 del 32 da 9 resta 6, il quale si scriverà dietro al 328, così 3276, poi si dirà 2 di 9 resta 7, e ne verrà 32767, poi per l'ultimo numero si dirà: 7 di 9 restano 2, e faranno 327672, per la somma ricercata, e questo caso è più specioso, e mirabile, mentre nella somma non vi vengono tanti 9 che potrebbero dar qualche indizio dell' Artano.

Di qui si vede, che il primo modo di sopra insegnato cioè di moltiplicare una riga di tanti 9 pel numero delle righe proposte, non si può eseguire in un sol colpo, quando il proponente avesse proposto di fare molte righe come nell'ultimo esempio; onde in tal caso per necessità bisogna ricorrere alla seconda maniera insegnata di sopra.

Il modo poi di fare altrettante righe di numeri riserbatevi sotto quelle che avrà fatto il proponente, si fanno in questo modo. Nel primo caso di sopra, il quale si è posto qui sotto segnato A, dopo le sei righe fatte dal proponente, se ne fa una cioè la prima, la quale è quella posta sotto la lettera B: col dire il 4 della prima riga superiore.

	A	
	2 5 7 4	
	8 3 2 5	
	1 2 7	
	5 4 6 3	
	1 0 2 5	
	4 7 0	B
	7 4 2 5	
	1 6 7 4	
	9 8 7 2	
	4 5 3 6	
	8 9 7 4	
	9 5 2 9	

cioè del 2574 per andare in 9 restano 5; e questo si scrive sotto la prima fila di numeri, come si vede sotto B, poi si seguita avanti col dire il 7 della detta prima riga superiore per andare in 9, vi vuole il 2, e questo si pone dietro il 5, sotto dell'altra fila, poi si dice il 5 pure di detta riga superiore per andare in 9, vi vuole il 4, che si pone

pone sotto dell'altra fila dietro il 2, poi l'ultimo numero del suddetto 2574 cioè il 2 per andare in 9 ve ne vuole 7, il quale si pone dietro il 4 sotto dell'ultima fila, e ne verrà 7425, per la prima riga di numeri riserbatevi da fare. Per far poi la seconda riga, si piglia la seconda riga superiore cioè 8235, e si fa lo stesso come sopra, e ne viene 1674 per la seconda riga riserbatevi da fare; e così si fa del resto finchè vi sono righe di numeri nella parte superiore; e dove la riga non è di tante figure quante le altre come è il 127 che tiene solamente tre numeri, in tal caso nella riga da farsi dove non è numero vi si pone il 9, come si vede nella riga 9872, nel qual modo facendo vi aggiungeremmo le righe di numeri riserbatevi da fare, le quali insieme con quelle del proponente faranno appunto la somma 59994, come si insegnò di sopra.

La ragione di ciò è facile da intendersi mentre non si fa altro che aggiugnere alle righe fatte dal proponente, quello che vi manca ad essere composto di tanti 9, onde se il numero d'esse righe ridotto in tanti 9, si moltiplicheranno pel numero d'esse ne verrà appunto la somma come si ricercava.

Vi è ancora un'altra maniera di somma più impercettibile, a cagione, che non vi vengono tanti 9 nella somma, ed è di far scrivere al proponente quelle righe di numeri, che gli piace, come per esempio, le quattro righe poste qui sotto alla lettera B delle quali ne farete la somma avanti.

		B	
		2 8 7 6	
		5 4 3 2	
		5 4 3	
Somma	C	6 3 9 4	A
		4 5 6 7	
		9 4 5 6	
		3 6 0 5	

di scrivere sotto le righe riserbatevi, le quali righe non faranno più tante quante quelle fatte dal proponente, ma se ne farà una di meno: Per farne la somma si moltiplica la maggior riga di numeri che compone detta somma, supponendoli, come nel primo caso, come tanti 9, per lo numero delle righe fatte dal proponente meno 1, che nel nostro caso sarà 3 da moltiplicare per quattro 9, cioè per 9999, aggiugnendo alla moltiplicazione la prima riga fatta dal proponente in questo modo, 3 via 9, fa 27, e 6 pri-

A 4

mo

mo numero della prima riga fa 33; si scrivi il 3 come si vede nella somma C, e si porti l'altro 3, poi si dica 3 via 9, 27, e il 3 che si porta fa 30, che insieme col 7 numero secondo della prima riga fa 37, si scriva il 7, e si porta 3, poi si siegue avanti dicendo, 3 via 9, 27, e 3, 30 e 8 della prima riga da aggiugnersi fa 38, si scrive l'8, e si porta 3, per ultimo dicasi 3 via 9, 27, e 3, 30, e 2 ultimo dicasi numero della prima riga fa 32, e ciò fatto ne verrà la somma C 32873, come si voleva.

Si può fare ancora in quest'altra maniera: sottrasi dalla prima riga, cioè da 2876 il 3 numero delle righe fatte dal proponente meno una, dicendo 3 di 6 resta 3, questo si scrive, ed appresso si faranno le rimanenti figure cioè 287, e per ultimo si deve scrivere immediatamente il numero delle righe fatte dal proponente meno una cioè il 3, e ne verrà come sopra la somma 32873.

Nel seguente esempio pure si vede lo stesso, mentre se caveremo dalla prima riga de numeri fatta dal proponente cioè da 5704 il 5 numero delle righe

	5	7	0	4
	2	7	5	4
		1	2	4
		3	6	3
	1	2	0	3
	4	8	7	6
Somma	5	5	6	9
	7	2	4	5
	9	8	7	5
	9	6	3	6
	8	7	9	6
	5	1	2	3

fatte dal proponente meno una dicendo 5 di 14 resta 9; il quale si scrive, e porta una, uno di dieci resta 9, e porta una uno di 7 resta 6, e porta nulla, dunque si scriverà l'ultimo numero rimasto, cioè il 5, ed apresso si porrà come sopra un altro 5, cioè il numero delle righe fatte dal proponente meno una, e ne verrà 55699, che si è la somma ricercata.

Questo modo devesi tenere quando il proponente dicesse di voler fare molte righe di numeri, onde fosse difficile farne la moltiplicazione in un sol colpo come nel primo modo.

Le righe poi che si dovranno aggiugnere di sotto si fanno nello stesso modo come s'insegnò avanti, levando numero per numero dal 9, principiando però dalla seconda riga fatta dal proponente, cioè dal 2754, seguitando ab-

basso

9
basso-finchè ve ne sono , nulla curando della prima come
chiaramente si vede negl'esempj posti di sopra.

Si può fare ancora la somma facendo fare al proponente
in cambio di righe di numeri semplici delle righe compo-
ste , di lire , soldi , e denari , ovvero di scudi , bajochi , e
quattrini , o qualunque altra moneta o robba a suo piaci-
mento, e scritte che saranno , o avanti , purchè come so-
pra il proponente dica la quantità delle righe , e la quan-
tità de' numeri che compongono i primi numeri , cioè i
numeri delle lire , o scudi , non importando sapere il nu-
mero de' soldi , o de denari , se ne può fare la somma , e
poi si dovrà aggiugnere come sopra altrettante righe quan-
te quelle fatte dal proponente , come per esempio se sarà
scritto dal proponente le prime quattro righe da A sino in
B, di lire soldi e denari , lir.

4876: 10: 4 A

574: 11: 3

3521: 7: 8

543: 17: 11 B

5123: 10: 8 C

9425: 9: 9

6478: 13: 4

9456: 31: 1

Somma lir. 40000. 4: 0

si farà la somma così , si moltiplica il numero delle righe
fatte: o da farsi dal proponente , che nel nostro caso sono
4 per 12 nel luogo de denari , e ne verrà 48, che sono
soldi 4, onde avanza 0, si scriva il 0, nel luogo de dena-
ri , e si porti nelli quattro soldi , per averne i soldi si
moltiplichì il detto 4 per 20 che fa 80, e quattro che si
porta fa 84, che sono lire 4 e soldi 4, si scrive il 4 nel
luogo de' soldi , e poi si portano le quattro lire , e si dice,
4 via 9, 36 e 4 che porta fa 40, e si pone il 0 nel luogo
delle lire , e si porta 4 da aggiugnere al rimanente sem-
pre moltiplicando per 9, come negl'esempj di sopra , e ne
verranno lir. 40000: 4: 0, somma ricercata.

Il modo poi di aggiugnervi le righe , che ci siamo ri-
serbate di fare , consistendo in esse tutto l'arcano , è lo
stesso che quello del primo esempio , cioè per fare la pri-
ma riga C, si principj dalla prima A , e si dica 4 di 12,
perchè 12 denari fanno un soldo resta 8, e si scriva in C,
poi seguitasi nella riga A , per averne i soldi dicendo 10
di 20, perchè 20 soldi fanno una lira resta 10, il quale si
scriva nella riga C nel luogo de soldi , poi per le lire si
dica 6, di 9 resta 3, 7 di 9 resta 2, 8 di 9, resta 1, 4 di
9 resta 5, e così avremmo fatto la prima riga C che sarà

5123:

5123: 10: 8, e nello stesso modo si faranno le altre disfacendo le susseguenti righe alla A come hò dimostrato.

Si può ancora avere nello stesso modo di sopra la somma con aggiugnere alle righe fatte dal proponente una dimezza, facendo l'operazione come di sopra. Chiaramente si vede ancora come si può fare lo stesso ponendovi in cambio di lire, soldi, e denari, scudi, bajocchi, e quattrini, ovvero altra moneta secondo che vi piacerà.

Nel sudetto esempio di lire, soldi, e denari, ed altri simili, mentre dal proponente si ricercasse di far molte righe di numeri, il numero delle quali difficil fosse ad operare in un sol colpo per farne la moltiplicazione, in tal caso bisognerebbe ricorrere ad altra regola, la quale non sarà forse difficile a rinvenirla, onde qui mi basta averla accennata, acciocchè certuni possano aver campo d'aggiugnervi qualche sua invenzione.

Se poi volete fare un'altra galanteria rispetto alla somma, direte, al proponente che faccia quante righe di numeri gli piace una sotto dell'altra, e altrettante di differenti numeri, ma in quantità eguali a quelle de primi, ne faccia in altro luogo separato, come si vede in A e B, e voi porrete sotto a quelle altrettante righe di numeri da una parte, che dall'altra in modo che le somme vengano eguali, e non solo potrete far la somma avanti che scriviate le righe sotto, ma subito che avrete saputo quante righe vuol fare il proponente, e di quanti numeri la maggiore di esse. Il modo di fare questa operazione è lo stesso che quello che abbiamo detto di sopra mentre

	A	B
	2854	2754
	3754	7653
	3421	8401
Somma 29997	7645	7245
	6245	2346
	6578	1598

devonli porre le righe de numeri, si sotto a A, come sotto B, disfacendole a riga per riga, e numero per numero dal 9, come da se chiaramente si vede, mentre la somma di queste righe di numeri con quelle fatte dal proponente faranno un'egual somma come si voleva.

Se poi desiderasse, per render più mirabile l'operazione che queste somme fossero differenti l'una dall'altra di un dato numero, fatte così: Fate scrivere dal proponente quante righe di numeri gli piace in due luoghi separati,

in uno de quali ve ne sia una di meno di quelle fatte nell' altro luogo come si vede da A in B, tre righe e da C in D due, le quali righe per maggior facilità

A	C	E
257	286	30
346	348 D	
B 254	713	
653	652	
745	287	
2255	2285	

faranno composte almeno la maggiore di esse di eguali quantità di numeri si in un luogo, come nell'altro, ciò fatto sotto di B vi porrete due righe di numeri all'uso solito defalcando le superiori da 9, non facendo però conto alcuno della prima cioè del 257, ma si difalcano dalle altre inferiori, ciò fatto sotto D si facciano le righe all'uso solito senza alcun altro riguardo, e poi l'ultima riga cioè il 287 deve esser composto dalla somma della prima riga A 257 con quella stessa differenza E data dal proponente che sia per esempio 30, e ne verrà 287, le quali cose tutte si fanno a mente, e in questo modo facendo avremo le somme una dall'altra differenti dal dato numero come si voleva e lo stesso si può fare con maggior numero di righe, mentre serve la stessa regola, come nei sudetti esempi è manifesto.

DEL SOTTARE

Gioco Secondo.

Si a da sottrarre la somma di tutte le quantità B dalla somma di tutte le quantità A, fatte dal proponente come gli piace, questo si fa in una sola riga a mente così.

	A	B
	56243	2942
	8564	3654
C	3252	2308
differenza 86003	26848	

Contasi la prima fila in B, dicendo 8, e 4 fa 12, e 2, 14, il quale levato dalla più prossima decina superiore cioè da 20 resta 6, e questo si aggiugne alla prima fila de numeri

meri posti in A dicendo 6, e 8, 14; 2, 16, e 4, 10, e 3, 23 scrivasi il 3 del 23, come si vede in C, e in questo caso non si porta nulla, perchè tanto questo 23 quanto il 20 prossima decina da cui si levò il 14 della somma della prima fila de numeri posti in B e formata di due decine; sieguasi poi avanti sommando in B la seconda fila, cioè 0, e 5, fa 5, e 4, 9, che siccome sopra levato dalla sua più prossima decina superiore, cioè da 10 resta 1 il quale devesi aggiugnere come abbiamo fatto di sopra alla seconda fila di A dicendo 1, e 4, 5, e 5 10, e 6, 16, e 4, 20, si scrive il 0 del 20 in C, e perchè alla somma della fila di B la decina prossima era una, e quest'ultima è 2, si tiene la differenza 1, la quale si dovrà levare dalla terza riga di B, dicendo 1, da 3 resta 2 con 6 fa 8, e 9 fa 17, che all'uso solito levato dalla sua più prossima decina cioè da 20 resta 7, da sommare colla terza riga di A, dicendo 3, e 8, 11, e 2, 13, e 5, 18, e 2, 20, si pone in C il 0 del 20, e non si porterà nulla per essere di due decine il numero, da cui si levò la somma di B, come quello dalla somma di A, onde si seguirà in B, sommando l'ultima riga cioè 2, e 3, fa 5, e 2, 7, che levato dalla prossima decina 10, resta 7 da sommare con la riga di A, cioè 3, e 6, 9, e 3 12, e 8, 20, e 6, 26; e in C scrivasi il 6 del 26, poi si dovrebbe levare 1 dalla susseguente somma delle righe in B se ve ne fossero per essere state in B una sola decina, ed in A due, ma non essendovi più righe in B, quest'1 si sommerà con la susseguente riga di A dicendo 1, e 2, 3, e 5, 8 il quale si scrive in C; e ne viene 86003, differenza della somma B dalla somma A, come si ricercava di fare, in un sol tratto di penna.

DEL MOLTIPLICARE

Gioco Terzo.

SI dico al proponente, che scriva una riga di numeri a suo piacimento come la A, e ancora un'altra come la B che sia la stessa che quella fatta in A, poi sotto una di queste

A	B	C
3875	3875	38746125
274	9725	

righe come all'A, se gli faci fare altrettanti numeri; o meno come a lui piace, purchè non siano più di quelli della riga di sopra, e vi ponga per esempio 274 come si vede

de in A, voi farete poi i numeri sotto della riga B cioè 9725 in questo modo sotto il 3 della riga A non v'essendo nulla si dirà 0, per andare in 9 vi vuole 9, e si pone sotto il 3 della riga B, poi col 2 della riga sotto A, si dice 2 per andare a 9 vi vuole 7, e si scrive sotto l'8 della riga B. e così si seguita dicendo 7 di 9 resta 2 da porre sotto il 7 della riga B, ultimamente si dice 4 di 9 resta 5, da porre sotto il 5 della stessa riga B, e ne verrà 9725. Per far poi queste due moltiplicazioni, e in uno stesso tempo la somma de' loro prodotti in un sol tratto di penna, si fa il 3875 minqrato d'un unità come si vede in C 3874, poi si dice 3 di 9 resta 6, e si pone dietro il 4, e verrà 38746 poi si prosegue dicendo 8 di 9 resta 1 da porre dietro il 6, e farà 387461 poi 7 di 9 resta 2, da porre dietro l'1, e verrà 3874612, e ultimamente 4 di 9 resta 5 da porre dietro il 2, e ne verrà 38746125 segnato C, per la somma de' prodotti delle due moltiplicazioni A e B, come si doveva.

Si può ancora far fare al proponente tre, o più righe di numeri tutte eguali, sotto a cui voi dovrete porre i suoi numeri moltiplicanti, come per esempio se abbia fatto le tre righe di numeri segnate con le lettere A, B, C, Dovete.

A	B	C	D
35482	35482	35482	
3218	43461	53320	3548164518

poi porre per li numeri che debbono moltiplicare la prima riga A, numeri bassi, cioè che non giungano al 9 come il numero 3218, poi si pongano altri numeri sotto la riga B, in modo però che sommati ad uno ad uno coi numeri della prima riga, cioè con 2218, non giungano a 9 almen tutti, poi sotto dell'ultima riga C si pongano que' numeri, che formeranno il restante per far giugnere ad uno ad uno a 9 i numeri provenienti dalla somma fatta da primi, cioè da 3218, co' secondi, cioè con 43461, la qual cosa si fa dicendo 8, e 1, 9 di 9 resta 0, e questo si pone sotto la riga C, e sotto il numero 2, poi si prosegue dicendo 1 e 6, 7 di 9 resta 2, 2 e 4, 6 di 9 resta 3, 3 e 3, 6, di 9 resta 3, 4 di 9 resta 5, e così degli altri, se più ve ne fossero, ve ne verrà sotto C il numero 53320. La somma poi delle dette tre moltiplicazioni si farà come abbiamo detto di sopra; cioè scrivendo il 35482 meno un unità, che farà 35481, ai quali numeri se ne aggiungano altri tanti facendogli scade ad uno ad uno dal 9. come abbiamo insegnato altre volte,

34
volte; e ne verrà 3548164518, somma delle suddette tre moltiplicazioni fatte in un sol tratto di penna, come si valeva.

Nella stessa maniera si potrebbero fare quattro, cinque, e più righe di numeri per le moltiplicazioni, facendo, che i numeri, che moltiplicano giunti insieme facciano tanti 9, come si vede ne' qui sotto esempj per maggior pratica de' curiosi.

E S E M P I O.

$$\begin{array}{r} 3458 \\ 1210 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 2130 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 4112 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 1313 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 1234 \\ \hline \end{array}$$

La somma delle suddette moltiplicazioni è 34576941.

A L T R O E S E M P I O.

$$\begin{array}{r} 3458 \\ 1111 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 1111 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 1111 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 1111 \\ \hline \end{array} \quad \begin{array}{r} 3458 \\ 1111 \\ \hline \end{array}$$

La somma delle suddette moltiplicazioni è come sopra 34576943.

Di qui ancora si conosce, che se noi faremo fare al proponente tanti 9 quanti a lui piace, facendovi porre da esso, sotto gli stessi altrettanti numeri, come gli pare, il prodotto di questa moltiplicazioni farà una riga di numeri formati dagli stessi che moltiplicano il 9 meno però un' unità con altrettanti numeri appresso trovati col disfare i primi dal 9, all' uso solito, come si vede nel seguente esempio.

$$\begin{array}{r} 9999 \\ 3886 \\ \hline \end{array}$$

Prodotto 39856014

Per rendere più specioso il giuoco, si farà fare al proponente due righe di numeri di eguale quantità e valore, come le A, e B, ed ancora se ne faranno fare due altre, come le C e D, di eguale quantità di numeri alle prime, ma di numeri diversi da' primi secondo l'arbitrio del proponente, sotto la riga A farete porre dal proponente altrettanti numeri a suo piacimento, come il 146, e sotto la riga B, porrete i suoi

A	B	C	D
274	274	382	382
146	853	725	274

E

655, 344
numeri corrispondenti, col ditalcare i primi, cioè il 146 da' tanti 9 all'uso solito, e ne verrà 853 sotto la riga C, facciasi porre dal proponente, numeri come sopra a suo piacimento, come 725, e sotto la riga D voi porrete 274, che sono i numeri, che vanno ne' 9 al solito.

Per averne la somma di queste quattro moltiplicazioni, dovere sommare insieme il 174 col 382 a mente dicendo 4, e 2, 6, si scriva il 6 meno un'unità, e farà 5 il quale si vede in E presso la virgola poi si segue sommando col dire 8 e 7, 15, si scrive il 5 presso l'altro 5, e si porta uno, e si segue dicendo 3, e 2, 5, e 1 che porta fa 6, che scritto fa 655, dietro a questi numeri si aggiungano 344 trovati col difalcare i primi dai 9, all'uso solito, e ne avremo 655344 per la somma delle quattro moltiplicazioni A. B, C, D. in un sol tratto di penna, come si desiderava. Altre curiosità si potrebbero trovare in simili moltiplicazioni, le quali si lasciano, perchè chi avrà inteso le suddette, potrà da se trovarne molte altre.

Non voglio lasciare d'insegnar qui una moltiplicazione curiosa, la quale è la seguente. Scrivasi una riga di numeri come la A, la quale in tutti

A 1 1 2 2 3 3 4 4 5 5 6 6 7 7 8 9 99
2 9 7 3
7 8 5 6 3 4 1 1 8 9 6 7 4 5 2 3 2 9 7
1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1 0 1
2 2 4 4 6 6 8 8 1 1 3 3 5 5 7 7
3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3 3

i casi dovrà sempre essere la stessa, e si proponga di farvi sotto alcuni numeri, i quali moltiplicati con la sudetta riga A, facciano tanti 3, 5, 7, od altro numero secondo che vorrà il proponente, per far questo non dovete far altro, che moltiplicare sempre il 99 per 3, 4, 5, &c. cioè per quel numero, il quale volete di quelli venga il prodotto, come nel nostro caso, che vogliamo vi vengano tanti 3, si moltiplica il 99 per 3, la qual cosa si fa a mente.

mente, e il prodotto 197 moltiplicato per la riga di numeri A, darà nel prodotto tanti 3 come si voleva, e come si vede nel suddetto esempio, e lo stesso si farà per far venire tanti 5, o tanti 6, &c. come si vede negli esempi qui sotto.

$$\begin{array}{r}
 1\ 1\ 2\ 2\ 3\ 3\ 4\ 4\ 5\ 5\ 6\ 6\ 7\ 7\ 8\ 9\quad 9\ 9 \\
 4\ 9\ 7\quad 5 \\
 \hline
 5\ 6\ 1\ 1\ 6\ 7\ 2\ 2\ 7\ 8\ 3\ 3\ 8\ 9\ 4\ 9\quad 4\ 9\ 5 \\
 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\quad \\
 4\ 4\ 8\ 9\ 3\ 3\ 7\ 8\ 2\ 2\ 6\ 7\ 1\ 1\ 5\ 6 \\
 \hline
 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\ 5\quad \\
 1\ 1\ 2\ 2\ 3\ 3\ 4\ 4\ 5\ 5\ 6\ 6\ 7\ 7\ 8\ 9\quad 9\ 9 \\
 5\ 9\ 4\quad 6 \\
 \hline
 4\ 4\ 8\ 9\ 3\ 3\ 7\ 8\ 2\ 2\ 6\ 7\ 1\ 1\ 5\ 6 \\
 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\ 0\ 1\quad \\
 5\ 6\ 1\ 1\ 6\ 7\ 2\ 2\ 7\ 8\ 3\ 3\ 8\ 9\ 4\ 5 \\
 \hline
 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\ 6\quad
 \end{array}$$

Per maggior facilità di fare il moltiplicante si può fare in questo modo, sotto la riga de' numeri scrivasi tre numeri, al primo de' quali sia lo stesso, che uno di quelli, che bramasi, e deggiono comporre il prodotto, meno però un unità, come nell'ultimo esempio, dove vogliamo, che nel prodotto vengano tanti 6, vi si porrà dunque il 5, e dietro, a questo numero sempre il 9, e l'ultimo numero sarà il rimanente, che vi vuole dal 5 primo numero, a giungere a 9 che è 4, e ne verrà 594, come sopra, e così degli altri. Se poi si vuole nel prodotto tanti 1, si dee pigliare per moltiplicante il 99 solo, e s'avrà l'intento.

Il prodotto di queste moltiplicazioni si può fare avanti che il proponente ne faccia il calcolo, mentre questo prodotto farà composto di 12 numeri eguali a quelli, che si adoprano a moltiplicare il 99, per fare il moltiplicante.

Si può ancora fare due, o tre righe, ed ancora più di numeri come la suddetta, cioè 1122334455667789 e poi dimandando al proponente, che numeri vuole, che ne vengano nella somma de' prodotti di dette moltiplicazioni, mentre se nelle une, e ne le altre righe de' numeri vi porrà per moltiplicante tanti numeri, la somma de' quali

fac,

facciano il moltiplicatore, che li farebbe se una sola di quelle righe dovesse esser moltiplicata, acciocchè nel prodotto ne venissero i numeri desiderati, come s'insegnò di sopra, mentre così facendo ne verrà quello che noi bramiamo, come si vede ne seguenti esempi).

Esempio per far venire tante unità

$$\begin{array}{r} 1122334455667789 \\ 37 \\ \hline 7856341189674523 \\ 3367003367003367 \\ \hline 41526374859708193 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1122334455667789 \\ 41 \\ \hline 1122334455667789 \\ 4489337822671156 \\ \hline 46015712682379349 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1122334455667789 \\ 21 \\ \hline 1122334455667789 \\ 2244668911335578 \\ \hline 23569023569023569 \end{array}$$

Somma delle suddette tre moltiplicazioni.

$$\begin{array}{r} 41526374859708193 \\ 46015712682379349 \\ 23569023569023569 \\ \hline 111111111111111111 \end{array}$$

Esempio perchè ne risultino tanti 5, e così deesi intendere degli altri.

$$\begin{array}{r} 1122334455667789 \\ 221 \\ \hline 1122334455667789 \\ 2244668911335578 \\ 2244668911335578 \\ \hline 248035914702581369 \\ 1122334455667789 \\ \hline 132 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1122334455667789 \\ 142 \\ \hline 2244668911335578 \\ 4489317822671156 \\ 1122334455667789 \\ \hline 159371492704826038 \end{array}$$

Somma delle suddette tre Moltiplicazioni.

$$\begin{array}{r} 2244668911335578 \\ 3367003367003367 \\ 1122334455667799 \\ \hline 148148148148148148 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 248035014702581369 \\ 159371492704826038 \\ 148148148148148148 \\ \hline 5555555555555555 \end{array}$$

Prima di metter fine a questo gioco del moltiplicare, voglio insegnare un'altra curiosità spettante parte alla somma, ma però più alla moltiplicazione, perciò abbiamo

mo stimato bene porla in questo luogo, ed è la seguente.

Dite di avere tante Cassette, o Borse con egual numero delle seguenti monete, il numero delle quali lo dovrà porre il proponente, e dica esservene per esempio 3687 d'ogni sorta. Voi dovete dire, che le monete sono Zecchini di Venezia da lir. 10: 10, Doppie da lir. 17: 10, Livornini da lir. 4: 10, Genovine da lir. 7. Lisbonine da lir. 26: Doppi = doppie da lir. 35: Filippi da lir. 5: 5, Testoni da lir. 1: 10; Zecchini di Roma da lir. 10: 5, Fiorini da lir. 2: 10; si dimanda quante lire fanno tutte le suddette monete.

Moltiplicate per 12 il numero delle monete, cioè il 3687, aggiungendovi uno zero, che è lo stesso che moltiplicare il 3687 per 120, e ne verranno lir. 442440 che farà il valore di tutte le dette monete in lire; e la ragione è perchè la somma di dette monete, cioè di una per sorta, appunto fa lir. 120. Lo stesso si farebbe dicendo di avere Zecchini di Roma da lir. 10: 5, di Venezia da lir. 10: 10, Fiorini da lir. 2: 10, Filippi da lir. 5: 5, Testoni da lir. 1: 10, mentre moltiplicato per 30 il numero delle monete per esempio 58763, che avrà detto il proponente, scrivendo prima uno Zero, e poi moltiplicato per 3 il 58763, ne verranno lir. 1762890 valore di tutte le dette monete in lire; e questo, perchè la somma delle lire d'ogn'una di dette monete appunto fa lir. 30. Con la stessa maniera si possono trovare altre monete, la somma delle quali formi un numero facile da moltiplicare, e così si può mutare il gioco in varie maniere.

Più bello riuscirà il suddetto gioco rivoltato in questa guisa. Dite di avere, come sopra una egual quantità delle seguenti monete; cioè Luigi da lir. 18, mezzi Luigi da lir. 9: Zecchini di Venezia da lir. 10, 10, Doppie da lir. 17: 10, Livornini da lir. 4: 10, Genovine da lir. 7, Filippi da 5: 5, e il proponente dica esservene per esempio 2673 per sorta; dimandasi quanti Zecchini di Roma faranno da lir. 10: 5 l'uno.

Per far ciò moltiplicate per 7 il 2673, che ne verrà 18711, e tanti faranno i Zecchini di Roma: la ragione di ciò è, perchè la somma d'ogn'una di dette monete appunto fa lir. 71: 15, che è il valore di sette Zecchini Romani; e nella stessa maniera si possano trovare altre monete, la somma delle quali facciano una quantità d'altre monete facili alla moltiplicazione, mentre così facendo, si muterà il gioco, come piacerà all'operante, e riuscirà più mirabile.

DEL

Gioco Quarto.

F Acciafi fare dal Proponente una riga di numeri come a lui piaccia, la quale fia per efempio la fequente segnata A. Il divifore lo farete voi con porre prima un numero a

$$\begin{array}{r}
 \text{A} \\
 594 \overline{) 702876} \\
 \underline{1183} \\
 \text{avanzo } 174
 \end{array}$$

voffro piacimento, come il 5, dietro al quale porrete fempre il 9, e l'altro namero farà quello, che manca dal 5 per andare al 9: cioè 4, ed avrete fatto il divifore 594, per far poi la divifione in una fola riga, fi fa così, fi divide la riga A per 6, per regola generale, cioè per una unità di più del numero iniziale del dividendo, ponendo il quoziente fotto quel numero del dividendo, che le competerebbe, fe fi operaffe fecondo la regola ordinaria della divifione, cioè fe fi dividelfe per tre numeri poffi per divifore, e quello cadrà fotto il 2, ed il 6 entra nel 7 una volta, e refta 1, pongafi l'uno del quoziente fotto il 2, poi coll'1 avanzato fi fa collo 0, e col 2, 102 poi moltiplicafi il 6, numero divifore, per l'1 primo, cioè quello del quoziente e fa 6, il quale aggiunto al 102 di fopra fa 108, fi faccia conto del 10, e fi tenga a mente l'8, di quello 108, poi fi dice il 6 in 10, 1 da porre nel quoziente fotto l'8, e avanza 4, il qual 4 coll'8 del 108 fa 48, al qual numero fi uniffe il fuffeguente del dividendo cioè l'8, e fa 488, al qual fi dee aggiugnere la moltiplicazione di quello ultimo numero del quoziente moltiplicato come fopra in 6, che effendo 1 fa 6, il quale aggiunto al 488 fa 494, fi dee come fopra far conto del 49, e tenere a mente il 4, che refta, poi fi dice il 6 in 49, 8, e notafi fotto il 7 del dividendo, cioè nel quoziente, e refta 1, che infieme col 4 del 494 fa 14 e polla figura fuffeguente del dividendo, cioè col 7 fa 147 moltiplicato poi l'ultimo numero del quoziente cioè 8 per lo folito 6 fa 48, aggiunto al 147 fa 195, e come fopra facendo conto del 19, tenendo a mente il 6, divifi il 6 in 19, del 195 viene 3, da porfi fotto il 6, e avanza 1, il quale col 8 del 195 fa 15, e 6 ultima figura fa 156, al quale all'ufe

B

fo-

solito aggiuntevi la moltiplicazione 3 via 6, 18; fa 174, per l'avanzo, e così si farà negli altri casi, come si vede ne' seguenti esempj, qui sotto notati.

$$\begin{array}{r} 6 \\ 174 \overline{) 702876} \\ \underline{1183} \\ \text{avanzo} \quad 174 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 2 \\ 198 \overline{) 34567764} \\ \underline{174584} \\ \text{avanzo} \quad 132 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 3 \\ 297 \overline{) 34567764} \\ \underline{116389} \\ \text{avanzo} \quad 231 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ 693 \overline{) 398736} \\ \underline{575} \\ \text{avanzo} \quad 261 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 11 \\ 1089 \overline{) 39873674} \\ \underline{35696} \\ \text{avanzo} \quad 1052 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ 1188 \overline{) 39873674} \\ \underline{33563} \\ \text{avanzo} \quad 830 \end{array}$$

Si può fare ancora che il numero iniziale del dividendo sia di due numeri, purchè non passa que' numeri, che si possono adoperare a memoria, come si vede ne' detti esempj, una de' quali ha per divisore 1089 l'altro 1188. ne' quali casi non si pone fra mezzo il 9, come negli altri esempj dove il divisore è composto di un numero solo nel principio; gli altri numeri del divisore si fanno collo scader i primi uno per uno dal 9, come altre volte si è insegnato.

DELLA REGOLA AUREA, O DEL TRE

Gioco Quinto.

Dimandasi al proponente che moneta vuole spendere per far la compra di alcuni pesi di Seta a lir. 9: 13: ro la libra, e dica il proponente di voler pagare per esemplo con tante monete da lir. 8: 12 l'una quegli che fa il gioco dee ridurre il valore pella moneta intanti soldi, cioè le lire 8: 12 che si fa a mente, e ne viene 171 questo si moltiplica per 8, e fa 1376, questo divide si per 10, da qual cosa si fa tagliando l'ultima figura, cioè il 6, e ne viene 137 e sei decimi, cioè tre quati la qual cosa si fa a mente, e
tanti

21

tanti pesi di seta da libbre 25 il peso, dica avere da vendere alle suddette lir. 9. 13:10 la libbra il qual prezzo è stabile, e lo dee porre quegli che fa il gioco. La quantità poi delle monete che vi vogliono per far questa compra, siano di qualunque sorta, faranno sempre 3876 e due terzi, come si vede ne' qui sotto esempi.

Per tante monete da lir. 8. 12.

lir.	Pesi
8. 12	135 3
20	25 5

172	15
8	685
	274

Pesi 137 $\frac{6}{10}$ cioè $\frac{3}{5}$

libbre 1. lir. 9. 13. 10. lib.

3440
34400

12	2866.8
	44720

10	47586.8
----	---------

2379.6.8
30960

33339.6.8
20

666786
12

8001440
3876

18094

15824

13760

1376

988 2084

lir

8. 12

20

172

12

1864

B 3

Per

Per tante mezze doppie di Roma:

lir.	Pesi
8.10	136
20	25
170	680
8	272

Pesi 13610
lib. 1. lir. 9. 13. 10. lib.

3400
22 34000
2833.4
44200

20 47033:4
2351.13.4
30600

lir.	
8.10.	32951.13.4
20	20
170	659033
12	12
20410	79084010
	3876

1788
1564
1360
136
68 204
2
4

Se poi il Proponente dicesse monete da lire soldi, e denari, come farebbero Giliati da lir. 10. 7. 6. dovreste ridurli in denari, la qual cosa si fa in una sola riga a mente come insegneremo per l'avanti e ne verrà 2490, questo per regola ferma diviso per 15, darà Pesi 166, e tanta Seta a lir. 9. 13. 10. la libra importerà appunto Giliati 3876 e due terzi, come sopra, e come si vede nel seguente esempio.

Per tante monete da lir. 10. 7. 6.		
	lir.	Pesi
	10. 7. 6.	166
denari	<u>2490</u>	<u>25</u>
15		830
Pesi	166	<u>332</u>

lib. 1. lib. 9. 13. 10. lib. 4150

12 | 41500
 3458.4
 53950

20 | 57408.4
 28704.8.4
 373500

lir.
 10 7. 6. 402108.4
 20 20

207 804408
 12 12

2490 | 96529010
 3876

2182
 1909
 1660
 166
 83
 249
 2
 3

Si può ridurre la dimanda in quest' altra forma:

Ho monete 3876 due terzi, vorrei sapere con queste monete quanti Pesi di seta avrò da lir. 9: 13: 10 la libra facendovi dare dal Proponente il valore delle monete: sedice, che siano tanti Zecchini da lir. 10: 10 l'uno. Il quesito si scioglie riducendo il Zecchino in soldi che sono 210, i quali per regola ferma moltiplicati per 8 ne viene 1680, dal qual numero levata l'ultima figura, cioè diviso per 10, quello che ne resta saranno i Pesi di seta ricercati.

Si può ancora rivolgere il quesito nel seguente modo, dicendo, Io so che avete comprato una quantità di Pesi di seta, e l'avete pagata lire 9: 13: 10 la libra, e nel pagamento avete sborsato 3876 e due terzi monete tutte d'uno stesso valore; ditemi quanti Pesi di seta avete comprato, che io vi dirò in un sol colpo il valore delle monete.

Per isciogliere questo quesito dovete dividere per regola ferma i Pesi per 16, i quali Pesi abbia detto il Proponente che siano per esempio 187, il qual 16 è il doppio del 8, che ha servito negli altri esempi, a fare la moltiplicazione per trovare i Pesi, e ne verrà lir. 11: 13: 9, valore della moneta:

Più mirabile riuscirà in questo modo.

Dite di avere speso 3876 e due terzi di monete di uno stesso valore in tanti Pesi di seta, e dicendo il Proponente il valore delle monete per esempio tanti Zecchini da lir. 10: 10, o altre a suo piacimento: si vuol sapere quanti Pesi ne ha avuto, e quanto la libra ha speso.

Questo quesito è indeterminato: direte però di dargli in un colpo una delle molte soluzioni che può avere, e subito scrivete lir. 9: 13: 10 per il valore della libra, e per trovare la quantità de' Pesi fate come sopra, riducete in soldi il valore delle lire delle monete, che sarà 210, i quali moltiplicati per 8 e dal prodotto levata una figura, cioè divisa per 10, resteranno Pesi 168, che sono quelli che si cercavano:

Ma perchè questo gioco, a cagione di esservi sempre le lir. 9: 13: 10 del valore che è fisso come pure l'importo delle monete sempre fisso cioè 3876 due terzi, non potrebbe questo gioco fare in una conversazione, che una sola volta, acciocchè non si manifestasse dove sta l'arcano, perciò abbiamo pensato a mutare, si le lir. 9: 13: 10, come pure le monete 3876 due terzi. Per far ciò dovete moltiplicare la moneta proposta ridotta in soldi, non più per 8 ma per 4, e ne avrete i Pesi, le monete de' quali sa-

ran-

25
ranno sempre 1938 e un terzo metà delle prime, come si vede nel qui sotto esempio.

Monete

da lir. 5

20

Pesi 40 a lir. 9: 13: 10 la lib.

100

4 sempre importano monete 1938 $\frac{1}{3}$

Pesi 40 | 0

Se poi in cambio di moltiplicare i soldi della moneta proposta per 8, o per 4, si moltiplicheranno per un altro numero, come per 6, per averne i Pesi, le monete verranno sempre 1907 e un mezzo cioè la quarta parte di meno del 3876 e due terzi come appunto è il 6, di cui ci siamo servito ora per moltiplicatore per trovare i Pesi rispetto al 8, di cui si servimmo allora, e nello stesso modo si può fare in altre proporzioni, come si vede ne' qui sotto esempi

Monete da

lire 8: 10:

20

170

6

Pesi 102 a lire 9: 13: 10
la libra importano appunto come abbiamo detto, monete 1907 $\frac{1}{2}$ da
lir. 8: 10: l'una. 2

Pesi 102 | 0

Se poi le monete proposte valessero lire, soldi, e denari, debbono ridurre in denari, e quello che viene deesi dividere per un numero a nostro piacimento come per 10 in cambio del 15 detto di sopra, e ne verranno i Pesi, quando come sopra si farà divisa per 10, i quali valutati a lir. 9: 13: 10, sempre ne verranno 1938, e un terzo monete, e così se ne possono provare degli altri, e in questo modo avremmo mutata la quantità delle monete, come si vede nel qui sotto notato esempio.

Monete da

lir. 10: 7: 6

20

207

Pesi 249 | 0

Pesi 249 a lir. 9: 13: 10 la
libra importano appunto

come abbiamo detto di sopra monete 1938 $\frac{1}{3}$ da lir.
10: 7: 6 l'una.

Si

Si può mutare non solo la quantità delle monete, ma ancora la quantità de' Pesi. Per esempio col modo insegnato di sopra, che per comprare Pesi 168 di seta a lir. 9: 13: 10 la libra vi vogliono Zecchini 3876, e due terzi, se voi in cambio de' 168 Pesi vi porrette il doppio, o il triplo ovvero il seduplo, od il futriplo, le monete che vi vorranno a fare detta compra saranno anch'esse duple, triple, o suduple, o futriples secondo che avrete duplicato, triplicato, suduplicato, futriplicato &c. il numero de' Pesi trovati.

Si può ancora mutare il valore della libra, cioè le lir. 9: 13: 10, duplicandole: triplicandole, o suduplicandole, futriplicandole &c. mentre se le duplicherete, triplicherete &c. avrete il numero delle monete, che saranno la metà il terzo &c. delle prime secondo che le avrete, o duplicate, o triplicate, se poi le avrete suduplicate, futriplicate &c. ne avrete il doppio terzo &c. delle prime secondo, che le avrete suduplicate, o futriplicate, come si vede ne' qui sotto esempj.

Zecchini da
lir. 10: 10:

20
210
8

Pesi 16810

Mezze doppie da
lir. 8. 10

20
170
8

Pesi 13610

Pesi 168 a lir. 9: 13: 10,
cioè il doppio delle lire
9: 13: 10, da monete
7753 $\frac{1}{3}$ cioè il doppio
delle 3876 $\frac{2}{3}$

Pesi 136 a lir. 4: 16: 11,
metà delle lir. 9: 13: 10:
da monete 1938 $\frac{1}{3}$, metà
delle 3876 $\frac{2}{3}$

O in questo modo operando si può fare di questi giochi uno dietro l'altro con maggior maraviglia de' circostanti, mentre si muta, e la quantità del valore della libra della Mercanzia, e la quantità delle monete. Non ci siamo espressi d'avantaggio cogli esempj mentre a chi ha qualche poco di pratica nell'Aritmetica, come si pensa basteranno i suddetti, ed ancora da sè potrà maggiormente, ampliarli, senza che noi ne facciamo altra parola. Un altro gioco vera-

veramente mirabile cade sotto la regola aurea; ed è il seguente.

Quegli che vuol fare il gioco dee dire tengo una quantità di mercanzia, come farebbe Panno, Seta, Grano &c. e dirà al Proponente, vedete se sia di buona qualità, e valutatela quello che vi par doverosovaglia la Corba, Libra, Braccio &c. secondo che sarà, ed egli dica per esempio, supposto che sia Panno, mi pare che possa valere lir. 7. 12. Il Braccio, di più ditegli con che sorta di monete lo vuol pagare, se dica con tanti Zecchini di Venezia da lir. 10. 10. l'uno, saputo ciò subito direte di averne Braccia 209790, e subito ancora scriverete 151848. e tanti saranno i Zecchini, che dee sborsare per comprare le dette Braccia 209790 di Panno a lir. 7. 12 il Braccio.

Il modo di trovare la quantità del Panno, o d'altra Mercanzia è il seguente, si riduce la moneta in soldi, che essendo Zecchini faranno 210, e questo si fa a mente scrivendolo meno un'unità cioè 209, poi si dice 2 di 9 restano 7, o di 9, restano 9, e 9 di 9 resta 0, nel modo altre volte detto, e ne verranno Braccia 209790 come sopra. Per trovar poi la quantità de' Zecchini si riduce a mente il valore del Braccio in soldi, che ne veranno 151, e si scriva meno un'unità, cioè 151, e poi si dice, 1 di 9 restano 8, 5 di 9 restano 4, 1 di 9 restano 8, e ne veranno 151848, per la quantità de' Zecchini che si richieggono a pagare le Braccia 209790 di Panno a lir. 7. 12 il Braccio, come si vede ne' seguenti esempi.

Valore	Monete	Valore	Monete
lir. 8. 12	lir. 8. 10	lib. 9. 11.	lir. 10. 8.
Monete	quantità	Monete	quantità
171828	169830	190809	207792

Se poi, o il valore, o la quantità delle monete ridotte che sono in soldi non arrivano nè l'una nè l'altra a fare tanta quantità di numeri si nell'una che nell'altra parte, si dovranno aggiugnere a quella che manca, tanti 9, per farla arrivare alla quantità de' numeri che si è l'altra, poi si terminano le righe, o numeri disalcandoli ad uno ad uno dal 9 come sopra, con avvertenza che non si dee far conto alcuno dei 9 aggiunti per disalcarli in proseguir la riga, ma solo si debbono disalcare dal 9 i numeri che si fecero alla prima, come si vede ne' seguenti esempi.

28			
Valore	Moneta	Valore	Moneta
Soldi 8	lir. 1. 4.	Soldi 3	lir. 10. 7.
Monete	quantità	Monete	quantità
792	2376	2997	206793

E così degli altri.

Esempio con Monete, e valore imaginario.

Valore	Moneta
lir. 36624. 5	lir. 48658. 11
Monete	quantità
732484267515	973170026829

Se poi vi fossero lire soldi, e denari, tanto si fa il gioco, ma bisogna ridurre ogni cosa in denari, per ridur dunque tutto in denari a mente, e in una sola riga, la qual cosa nel fare ancora i calcoli ordinarii suol accadere spesso volte: qui ne insegneremo il modo, si moltiplichino i soldi per 12 aggiugnendo i denari, e si scriva l'ultimo numero, e il resto si porti, poi si moltiplichino le lire per 24 aggiugnendo quello che si porta, e quello che ne verrà sarà la riduzione in denari nel modo che si desiderava per ridurre, a brevità il gioco, come si vede nel seguente esempio

	24: 12
	<u>lir. 325214: 13: 5</u>
Denari	<u>7 8 0 5 1 5 2 1</u>

Ecco gli Esempj del gioco, che abbiamo lasciato in monete, ove sono lire, soldi, e denari.

Valore	Monete
24: 12	24: 12
lir. 12: 8: 6	lir. 10: 7: 6
Monete	Quantità
29817018	24897510

L'Esempio qui sopra non farebbesi potuto fare in una sola volta quando non fosse ridotta ogni cosa in denari come si è insegnato di sopra, onde per trovar le monete, ne verrà meno l'unità solita 2981, i quai numeri, ad uno ad uno si scadono dal 9, e ne vengono per le monete 29817018, così pure si fa dall'altra parte per avere la quantità della mercanzia, e ne risultano 24897510. Qui sotto se ne veggono due altri esempi per maggior intelligenza:

Va:

Valore	Monete	Valore	Monete
Monete	Quantità	Monete	Quantità
25387461	759924	36886311	5469453

Potrebbe darli, che il Proponente dicesse, che il valore, o la moneta fosse un denaro, nel qual caso levata l'unità resta nulla, onde si porranno senz'altro tanti 9 quanti sono i numeri de' denari, che si cavano dall'altro valore o moneta, come si vede nel qui sotto esempio.

Valore	Monete
Monete	Quantità
9999	25437456

Altro esempio dove da una parte è un soldo solo.

Valore	Monete
Monete	Quantità
19838016	11, 99, 23

Nel qui sopra esempio si vede, che nella stessa maniera si può fare il gioco, benchè da una parte vi siano lire, soldi, e denari, e dall'altra solamente denari, o solamente soldi, perchè basta ridurre il tutto in denari, per operare come sopra. Lo stesso ancora si può fare con altre monete, cioè cogli scudi, e Bajocchi, o altre monete, e da se può farne gli esempi il curioso lettore.

Si può ancora rivolgere il quesito nella seguente maniera. Un Principe vuol regalare i Soldati del suo Esercito per un'azione eroica fatta in un incontro col inimico, di un Zecchino per uno da lir. 10. 10. o pure d'altra moneta, ad arbitrio del Proponente; Ma il Tesoriere non ha in Cassa, che tante mezze doppie di Roma da lir. 8. 10., od altre monete secondo che parrà al proponente. Voi allora direte che i soldati sono 169830., e che si richiederanno 209790. mezze doppie per far il suddetto regalo.

Si può ancora dire ho tanta Mercanzia, come farebbe Panno da lir. 8. 10. il Braccio, o quello che vorrà il Proponente; Si desidera sapere, quant'altra Mercanzia, per esempio di Vino da lir. 7. 15. la Corba, o altro prezzo ad arbitrio del Proponente, si comprerà con la vendita del

del Panno, del quale direte averne 169830 Braccia dove poi operando al solito si vede, che si compreranno Corbe 154845, di Vino.

Si può fare ancora così: fatevi dire, che monete vuole spendere il proponente per far dire per esempio tante Messe da soldi 12. l'una, se dica 300. Giliati da lir. 10. 7. 6 voi subito farete il computo in un tratto di penna così: figuriamoci sopra le lire, come si vede nel qui sotto esempio un 5, sopra i soldi il 25, e sopra i denari il 2, e uno dodicesimo, la qual cosa facendo l'operazione s'intende a mente senza scrivere sopra.

$$\begin{array}{r} \text{5. 25. 2 } \frac{1}{12} \\ \text{Lir. 10. 7. 6} \end{array}$$

Messe 5187. 6

si moltiplichino i 6 denari per uno dodicesimo dicendo, 1 via 6 fa 6, il 12 in 6 non v'entra, e restano 6, questo numero sempre si mette nel luogo de' Soldi, poi si dice 2 via 6, del 2, e uno dodicesimo via i denari 6 della moneta fanno 12, questo 12 si tiene a mente, poi si moltiplicano i soldi 7 per 25, dicendo per più facilità 5 del 25 via 7 fa 35, e 12 del numero addietro, che si porta fa 47, si scrive il 7, e si porta 4, poi si dice 2 del 25 via 7 fa 14, e 4 fa 18, si scrive l'8, e si porta 1, poi si siegue nelle lire senza alcun riguardo dicendo 5 via 10 fa 50, e 1 che si porta fa 51, e ne verranno Messe 5187, e restano soldi 6. Per maggior intelligenza si son fatti i seguenti esempi con monete arbitrarie.

$\begin{array}{r} \text{5. 25. 2 } \frac{1}{12} \\ \text{Lir. 29. 16. 11} \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{5. 25. 2 } \frac{1}{12} \\ \text{Lir. 47. 12. 8} \end{array}$	$\begin{array}{r} \text{5. 25. 2 } \frac{1}{12} \\ \text{Lir. 387. 19. 11} \end{array}$
Messe 14922. 11	Messe 23816. 8	Messe 193997. 11

Si può fare ancora che le Monete siano più, o meno di 300, mentre la ragione della sudetta operazione è la seguente. Sopra i denari si è posto il 2 e uno dodicesimo, perchè appunto in 300 denari, vi si contengono due Messe, cioè due volte dodici bajocchi, più un dodicesimo; Sopra i soldi si è posto il 25, perchè 300 soldi fanno appunto 25 volte tanti dodici soldi, e sopra le lire si è posto il 5 per ripiego, mentre vi vorrebbe il 500, ma i due primi numeri che si scrivono senza alcun riguardo, cioè quel-
li

li che si cavano dalla moltiplicazione de' soldi col 25 fanno l'uffizio di quelli posti sotto i due zerri del 500, se si fosse fatta la moltiplicazione alla lunga, onde il 5 basta, come ben intende il lettore Aritmetico.

Per maggior facilità si può scrivere immediatamente nel luogo de' soldi, che avanzano dopo le intiere Messe, il numero de' denari della moneta, mentre sempre vengono gli stessi, poi si seguita avanti l'operazione, come sopra. Il ripiego poi se le monete fossero non più 300 ma 600, ovvero 1200 ec. sarà come si vede ne' qui sotto esempj, e nello stesso modo, se ne possono trovare degli altri.

			$\frac{1}{6}$				$\frac{1}{3}$		
	1.	50.	4.	6		2.	100.	8	3
	lir.	10.	7.	6		lir.	10.	7.	6
Messe 10375					Messe 20750				

Possonsi le suddette dimande o quesiti rivolgere in altri modi, ed ancora trovare altre simili operazioni fondate sopra le dette regole, la qual cosa si lascia all'intelligenza del Lettore.

DELLA REGOLA DEL CINQUE

Gioco Sesto.

Direte così: Dimando quanto guadagnerà un Capitale di lir. 3200. a lir. 4. 10 il Cento, in Anni, Mesi, Giorni, ed Ore, le quali cose dovrà porre il Proponente a suo capriccio, e dica per esempio d'Anni 11, di Mesi 9. di Giorni 12, e Ore 6, si cerca il suo guadagno, si moltiplica, come si vede qui sotto.

					144	12	8	4
A	lir.	lir.	lir.	A	M	G	H	
1	100.	4. 10.	3200.	11.	9.	12	6	
	lir. 1717. 1. 4.							

Le ore cioè 16 si moltiplicano per 4, che fanno 64 denari, i quali sono soldi 5; e denari 4, scrivete il 4, e portate il 5, moltiplicate poi i giorni 12 per 8, che fanno 96, e 5, che si porta fanno 101 soldi, cioè lire 5 e soldi 1, scrivete l'1, e portate 5, poi moltiplicate i mesi 9 per 12, che fanno 108, e 5 che si porta fa 113, che
fo-

sono le lire da aggiugnere alla moltiplicazione degli Anni 11, moltiplicati per 144, dicendo 1 del 11 via 144 fa 144, e 113 che si porta fa 277, si scrive il 7, e si porta 27, poi si dice l'altro 1 del 11 via 144 fa 144, e 27 che si porta fa 171, il quale si scrive, onde ne viene 1717:1144 pel guadagno ricercato.

La ragione di ciò è perchè le lir. 300 guadagnano ogni Anno lir. 144, ogni Mese lir. 12, ogni Giorno soldi 8, ed ogn' ora 4 denari, come si può vedere facendone il calcolo, onde se noi vogliamo mutare le lir. 3200, basta, che sieno tali che il guadagno dell'Anno del Mese, del Giorno, e dell'ora sieno numeri idonei, acciocchè si possa in un sol tratto di penna fare il calcolo. come sarebbe per lir. 200, le quali guadagnano l'Anno lir. 9, il Mese soldi 15, il Giorno denari 6, l'ora un quarto di denaro, ed altri ancora, alcuni de' quali si veggono nei quì sotto esempj, dove sopra i numeri degli Anni, Mesi, Giorni, ed ore, si sono posti i suoi corrispondenti guadagni per farne le moltiplicazioni, e nello stesso modo se ne possono trovare degli altri a piacimento di chi opera.

A. lir. lir. lir.			Lir. 9. Soldi 15. Denari 6 ³³ / ₄			
1. 100.	4. 10.	200.	A.	M.	G.	Ore 4
			7.	5.	8.	9.
lir.			67.	0.	8.	¹ / ₄

A. lir. lir. lir.			Lir. 36 Lir. 3. Soldi 2. Denari 1.			
1. 100.	4. 10.	800.	A.	M.	G.	H.
			3	5	7	9
lir.			123.	14.	9	

A. lir. lir. lir.			Lir. 72. Lir. 6. Soldi 4. Denari 2.			
1. 100.	4. 10.	1600.	A.	M.	G.	H.
			5.	9.	2.	14
lir.			414.	10.	4.	11

A. lir. lir. lir.			Lir. 108. Lir. 9. Soldi 6. Denari 3.			
1. 100.	4. 10.	2400.	A.	M.	G.	H.
			3.	4.	5.	6.
lir.			361.	11.	6	

Si possono ancora mutare le lire del guadagno per Cento ponendovi poi un tal Capitale, in modo che venga per ogn' Anno per ogni Mese, Giorno, ed ora i guadagni in numeri maneggiabili, come si è fatto di sopra, e come vedesi nei seguenti esempi.

A. lir.	lij.	lir.	Lir. 36.	Lir. 3.	Soldi 2.	Denari 10.
A.			A.	M.	G.	H.
g. 100.	6.	600.	3.	7.	15.	7.
			lir. 310.	10	6	

A. lir.	lij.	lir.	Lir. 72.	Lir. 6.	Soldi 4.	Denari 2.
A.			A.	M.	G.	H.
l. 100.	6.	1200.	4.	5.	10.	7.
			lir. 320.	1.	2	

Nello stesso modo se ne possono trovare degli altri, acciocchè il gioco non resti così determinato, e ancora perchè facendosi questo gioco in una Conversazione più d'una volta, non si veggano sempre gli stessi termini. Non se ne danno altri esempi supponendo questi bastanti al lettore Arithmeticco.

DELLA FALSA POSIZIONE

Gioco Settimo.

Sia per esempio uno che abbia un debito, del quale ne abbia pagato un terzo, un quarto, un quinto, un sesto, un trentesimo, e per saldo poi abbia pagato quello che dirà il Proponente, il quale dica lir. 386: 11: 5. moltiplicandosi queste lir. 386: 11: 5. per 60, mentre quello che ne verrà cioè lir. 23194: 5, sarà il debito ricercato, e quello perchè la somma di tutti i suddetti rotti e cinquantanove sessantesimi, onde le lir. 386: 11: 5, necessariamente deggiono essere la sessantesima parte di tutto il debito, ma perchè non è tanto facile fare una moltiplicazione per 60 tutta in un sol colpo si farà nel modo, che mostra il seguente esempio.

lir. 60: lir. 3. sol: 5

lir. 386: 11. 5

lir. 2 3 1 9 4: 5

Moi-

Moltiplicansi i 5 denari per soldi 5, perchè tanti soldi appunto vagliono i 60 denari, che dovremo adoperare per far la moltiplicazione e ne verranno soldi 25, cioè $\text{lit. } 1:5$; ponete giù il 5 nel luogo de' soldi, poi moltiplicate i soldi 11 per $\text{lit. } 3$ menza è lo stesso, che moltiplicare per soldi 60, che fanno appunto $\text{lit. } 3$, e ne avrete $\text{lit. } 33$, alle quali aggiunto 1, che si porta addietro fa 34, scrivete il 4, che sarà lo stesso, che porlo nel luogo del 0, de 60, se faceste la moltiplicazione all'uso ordinario, e portate il 3, moltiplicando il rimanente per 6, dicendo 6 via 6 fa 36, e 3 fa 39, si scriva il 9 e si porta 3, poi si dica 6 via 8 fa 48, e 3, 51, si scrive l'1, e si porta 5, e per ultimo si dirà 3, via 6, 18 e 5, fa 23, si scriva il 23, e ne viene $\text{lit. } 33:94:5$, come sopra, Quindi si vede, come si può trovare una quantità di rotti, che facciano questo effetto, mentre, basta che la somma di questi rotti manchi d'una unità nel numeratore di quello che sia nel denominatore, avendo però avvertenza per poterlo fare tutto in un colpo, che il denominatore venga un numero idoneo, dovendosi questo moltiplicare con quel tanto, che dirà il Proponente essersi pagato per saldo. E se detto denominatore non verrà in acconcio, basta almeno che si possa ripiegare con altri numeri come abbiamo fatto nel sud-detto esempio. Onde qui sotto se ne pongono varj, per comodità del curioso lettore.

	<u>5</u>
fa	2
9	2

	<u>1</u>
fa	2
1	1

10	3	1
<u>saldo lir. 12.6.8</u>		
	10	3

fa	4
11	1

<u>debito lir. 123.6.12</u>		
	1	3

12	6	2
<u>lir. 119.5.8</u>		
	12	5

<u>lir. 1431.8.4</u>		
	1	5

	<u>1</u>
--	----------

	<u>1</u>
--	----------

27	2	1
<u>1</u>		

19	2	1
<u>1</u>		

18	3	2
<u>2</u>		

20	4	1
<u>1</u>		

9		
<u>lir. 11.5.4</u>		
	18	

5		7
<u>lir. 211.7.5</u>		
	20	8

<u>lir. 202.16.0</u>		
----------------------	--	--

<u>lir. 4227.9.9</u>		
	1	

	<u>1</u>		<u>1</u>
	2		2
23	<u>1</u>		<u>1</u>
24	3		5
	<u>1</u>	29	<u>1</u>
	8	30	6
	lir. 100. 4. 5		<u>1</u>
	24		
	<u>lir. 4805. 6 0</u>		10
			lir. 110. 7. 5
			<u>30</u>
			<u>lir. 3311. 2. 6</u>

	<u>1</u>		<u>1</u>
	2		2
	<u>1</u>	49	<u>2</u>
	4	50	5
39	<u>1</u>		<u>2</u>
40	8	Ripiego	15
	1		lir. 11. 7. 4
	<u>lir. 40. lir. 1. den. 46.</u>		<u>50</u>
	20 lir. 226. 7. 6		<u>lir. 568. 6. 8</u>
	<u>lir. 9055. 0</u>		

1	1
<u>2</u>	<u>2</u>
69 1	1
<u>79</u>	<u>79</u>
5	4
2	1
<u>7</u>	<u>8</u>
lir. 204. 10. 2	1
70	<u>16</u>
<u>lir. 14315. 11. 8</u>	1
	Ripiego
	<u>lir. 80. lir. 4. de. 80</u>
	10
	<u>lir. 504. 7. 2</u>
	<u>lir. 40348. 13. 4</u>

1	1
<u>3</u>	<u>2</u>
7 1	7 1
<u>8</u>	<u>8</u>
6	4
3	1
<u>8</u>	<u>8</u>
lir. 36. 4. 8	lir. 36. 4. 8
8	8
<u>lir. 289. 17. 4</u>	<u>lir. 289. 17. 4</u>

$$\begin{array}{r}
 2 \\
 1 \\
 \hline
 3 \\
 1 \\
 \hline
 89 \\
 10 \\
 1 \\
 \hline
 18 \\
 \text{lir. } 100. 4. 2 \\
 90 \\
 \hline
 \text{lir. } 9018. 15.
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 1 \\
 \hline
 4 \\
 1 \\
 \hline
 119 \\
 6 \\
 1 \\
 \hline
 8 \\
 1 \\
 \hline
 12 \\
 1 \\
 \hline
 \text{Ripiego} \\
 30 \text{ lir. } 120. \text{ lir. } 6. \text{ de. } 10 \\
 \text{lir. } 287. 12. 4 \\
 \hline
 \text{lir. } 34514
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 11 \\
 3 \\
 \hline
 14 \\
 3 \\
 \hline
 5 \\
 6 \\
 8 \\
 283 \\
 \hline
 1848 \\
 \text{lir. } 380. 7. 3 \\
 6 \\
 \hline
 \text{lir. } 2282. 2. 6
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 3 \\
 1 \\
 \hline
 6 \\
 1 \\
 \hline
 6 \\
 7 \\
 8 \\
 13 \\
 \hline
 56 \\
 \text{lir. } 28. 13. 5 \\
 7 \\
 \hline
 \text{lir. } 200. 13. 5
 \end{array}$$

PARTE SECONDA

CHE CONTIENE

Varj altri giochi , e Curiosità numeriche

DE' QUADRATI NUMERICI.

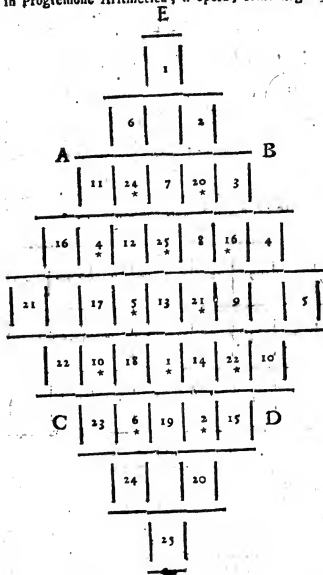
C Hiamano gli Autori quadrati numerici, certi quadrati fatti di numeri, e disposti con ordine tale; che le somme o moltiplicazioni prese per ogni lato del quadrato, come ancora per le diagonali di esso, dette somme o moltiplicazioni siano eguali, come si vede nei quadrati che seguono, dov'è segnato A, le somme de' lati presi per ogni verso, e delle diagonali sono eguali, e nel segnato B, le moltiplicazioni de' lati presi per ogni verso, come pure delle diagonali, sono eguali.

		4		9		2			
		3		5		7			
A		8		1		6			
		8		256		2			
		4		16		64		B	
		128		1		32			

Questi Quadrati sono pari, o impari. Pari chiamansi quelli che sono composti di Caselle, le quali sieno in numero pari. Impari, quelli che sono composti di Caselle di numero impari, come i suddetti? I numeri componenti questi Quadrati possono essere in progressione aritmetica, nel qual caso le somme de' loro lati, e diagonali sono eguali. In Progressione Geometrica, nel qual caso le moltiplicazioni d'ogni lato, e d'ogni diagonale sono eguali,

42
li, e non più la somma. In Progressione Armonica, perchè i numeri posti per lungo, per traverso, e per diagonale sono in proporzione armonica.

Per fare un Quadrato di una quantità di numeri impari, in Progressione Aritmetica, si opera, come siegue,



11	24	7	20	3
----	----	---	----	---

4	11	2	8	16
---	----	---	---	----

17	5	13	21	9
----	---	----	----	---

1	18	1	14	22
---	----	---	----	----

23	6	19	2	15
----	---	----	---	----

P

Facciasi il quadrato ABCD, di tante Caselle, secondo che avrete fatta la sua radice, o lato, che sia di 25, ne' lati di questo quadrato si facciano altre Caselle diffalcandole, finchè arrivano in una sola come si vede nella figura, poi si principia di sopra, come in E, ponendovi l'1, e così seguendo per diagonale, 1, 2, 3, 4, 5, poi si seguita dall'altra parte 6, 7, 8, 9, 10, e così fino alla fine ciò fatto per riempire le Caselle vacue del Quadrato ABCD, il quale dee esser quello che fa il gioco, altro non deesi fare, che scrivere l'1, posto in E sotto il centro del quadrato cioè sotto il 13, il 6 sotto il 18, il 2 sotto il 14, e dall'altra parte il 25 sopra il 13, il 24 sopra il 12, il 20 sopra l'8, e così pure dalle parti laterali, dove si vede, il 21 sotto l'8 il 16 sotto il 3, il 22 sotto il 9, e dall'altra parte il 5, sotto il 12, il 4 sotto l'11, il 10 sotto il 17, cioè deesi collocare e disporre i numeri, che si sono fatti nelle Caselle poste fuori del quadrato in quelle Caselle vacue del Quadrato, che sono opposte per linea come chiaramente si vede nel sudetto esempio, e per più chiarezza vi si è posto una stelletta.

Il

22	47	16	41	10	35	4
5	23	48	17	42	11	29
30	6	24	49	18	36	12
13	31	7	25	43	19	37
38	14	32	1	26	44	20
21	39	8	33	2	27	45
46	15	40	9	24	3	28

La somma, che fa ogni quadrato imparo per ogni verso, e per le diagonali è uguale alla radice dello stesso quadrato imparo, moltiplicata per il termine mezzano della Progressione Aritmetica che lo compone, come per esempio il primò quadrato di sopra ABCD di 25, il cui lato o radice è 5, moltiplicato per 13 termine mezzano della Progressione fa 65, e tanta farà la somma de' numeri del quadrato per ogni verso, e delle diagonali, come si vede, e così degli altri.

Non è già necessario per fare questi quadrati, di principiar sempre per l'unita, ma si può principiare per qual si voglia numero a vostro piacimento, come si vede nel qui sotto esempio dove si è cominciato nel numero 7, e poi profeguito secondo la progressione naturale sino all'ultimo.

			7				
		12			8		
	17	30*	13	16*	9		
22	10*	18	31*	14	22*	10	
27		23	11*	19	27*	15	11
28	16*	24	17*	20	23*	16	
	19	12*	25	8*	21		
		30		26			
			31				

17	30	13	26	9
10	18	31	14	22
23	11	19	27	15
16	24	7	20	28
29	12	25	8	21

Non solo in fare questi quadrati si può servire de' numeri presi secondo l'ordine della progressione aritmetica naturale, ma se ne possono prendere degli altri in progressione aritmetica con quella differenza che a noi piacerà, come con la differenza di 4, pigliando per primo numero quello che a noi piace, come il 17, poi il 21, 25 ec. operando, come sopra, e come si vede nel seguente esempio.

17						
37	21					
57	109	41	93	25		
	*		*			
77	29	61	113	45	77	29
	*		*		*	
97	81	33	65	97	49	33
		*		*		
101	53	85	17	69	101	53
	*		*		*	
105	37	89	21	73		
	*		*			
109		93				
113						

57	109	41	93	25
29	61	112	45	77
81	33	65	97	49
53	85	17	69	101
105	37	89	21	73

I quadrati pari in progressione aritmetica hanno delle regole particolari. Il quadrato di 4 Caselle, non può esser disposto numericamente. Il quadrato di 16, si dispone più comodamente degli altri. Da questo quadrato dunque cominceremo per esser questo quello che da regola nella formazione degli altri quadrati pari più grandi, come si vedrà, e il modo di farlo è il seguente.

A	1	2	3	4
E		6	7	
		10	11	
B	13			16

Principiasi a contare la progression naturale cominciando in un angolo del quadrato, come in A dicendo 1, 2, 3, 4, ma non deggiamo scrivere altro che i numeri, che cadono negli angoli del quadrato, perchè deggionsi riempire di numeri solamente le caselle delle diagonali, cioè si scriva 1, ed il 4, poi si seguiti nella Casella E dicendo 5, 6, 7, 8, ma deggionsi solamente scrivere i due numeri di mezzo, cioè quelli che cadono nelle diagonali, che sono il 6 ed il 7, e lo stesso deesi fare nel susseguente rango scrivendo solamente 10, e 11, nel ultimo, poi si scrivono i numeri che cadono negli angoli del quadrato, cioè il 13 ed il 16, si riempiano poi le Caselle del quadrato che sono restate vacue cominciando a contare i numeri secondo l'ordine, naturale, che si pigliò di sopra principiandodall'ultimo, che nel nostro caso è il 16, dicendo 1, sicchè nelle due Caselle vacue cadrà il 2, e il 3, e dove è il 13, si dirà 4, poi seguesi avanti nell'altro rango superiore seguitando l'ordine naturale, onde ne verrà in B il 5, dicendo dov'è l'11, 6, dov'è il 10, 7, e scrivendo 8 nell'altra Casella vuota, e con quest'ordine deesi seguitare avanti l'altro rango superiore, scrivendo delle Caselle vacue i suoi numeri secondo che vi cadono nel disporli naturalmente, e ciò fatto si terminerà il quadrato pari di 16 Caselle, come si vede quì sotto.

1	15	14	4
12	6	7	9
8	10	11	5
13	3	2	16

Per fare che il suddetto quadrato pari riesca in qualche parte variabile, per riempire le Caselle vacue, si comincia a contare i numeri della progression naturale dalla parte di sopra principiando dal 4, dicendo 1, onde nelle due susseguenti Caselle vacue verrà il 2, e il 3, e dove è l'1, si dirà 4 poi si proseguirà nel susseguente rango scrivendo il 5 nella Casella vacua, e poi si andrà seguitando sempre l'ordine naturale a riempire tutte le altre caselle vacue, come si vede qui sotto.

1	3	2	4
8	6	7	5
12	10	11	9
13	15	14	16

D 2

Non

Non è già necessario nel suddetto quadrato pari, prendere i numeri cominciando per l'unità, ma si può pigliare 16 numeri di seguito come 11, 12, 13, 14 ec. i quali si disporranno nel modo insegnato di sopra, ed espresso nel seguente esempio,

11	25	14	14
22	16	17	19
18	10	21	15
23	13	12	26

Possiamo servirci in luogo de' numeri, che seguitano la progressione coll'ordine naturale, d'altri numeri, purchè siano in progressione aritmetica, nello stesso modo, che si è insegnato per li quadrati impari, e qui sotto abbiamo posto un' esempio,

7	49	46	16
40	12	25	31
28	34	37	10
43	13	10	52

Per far poi un quadrato pari, più grande di quello di 16, come sarebbe uno di 36, deesi prima fare il quadrato di mezzo di 16 Caselle leguato attorno con linee doppie, come si vede quì sotto, e per avere i numeri, che vanno nelle Caselle di questo quadrato, deesi levare il 16 numero delle caselle da questo quadrato di mezzo da 36, numero delle Caselle di tutto il quadrato intiero, e ne resterà 20 del qual 20 presone la metà, cioè 10, il suo susseguente numero cioè l'11, nel nostro caso dee essere il primo numero che si collocherà nel primo angolo del quadrato di mezzo, come si vede nella figura, e poi deesi seguire avanti riempiendo le Caselle di detto quadrato secondo le regole dette di sopra per lo quadrato di 16, il quale terminerà nel numero 26, per aver poi i numeri, che riempir debbono le Caselle poste attorno questo quadrato di 16, cioè il compimento del quadrato di 36, deesi scrivere il primo numero della Progressione, che nel nostro caso, è 1, nel primo angolo del quadrato, e negli altri angoli di detto quadrato, i suoi numeri, che poi corrisponderanno senza altro riguardo, al luogo, che tengono. Onde nell'angolo superiore a destra si è posto il numero 6 per esser questo la sesta Casella, e nell'angolo inferiore a sinistra, il 31, perchè questa appunto secondo l'ordine è la trigesima-prima Casella, e nell'ultimo angolo per conseguenza verrà a cadere il 36, le altre Caselle vacue attorno al quadrato fatto, si riempiono ponendo in due

di quelle , che formano i lati , è l'angolo retto del quadrato , de' numeri posti a piacimento purchè siano quelli non ancor posti nel quadrato , e da' lati opposti , e corrispondenti , cioè nelle altre Caselle vacue si porrà incontro Casella per Casella altri numeri di modo che i due , che si corrispondano rimpetto al altro nel medesimo rango facciano la somma di 37 , cioè la somma , che fanno i due numeri diagonalmente posti negli angoli del quadrato , che essendo uno di questi 31 , e l'altro 6 fa per appunto 37 , e per l'altro verso essendo uno , 1 , l'altro 36 fa pure 37 , come si vede nel seguente esempio.

	1	35	34	30	5	6
33	14	25	24	14		4
8	22	16	17	19		29
28	18	20	21	15		9
10	23	13	12	26		27
	31	2	3	5	32	36

Si può nello stesso modo , che si disse de' quadrati impari servire di un'altra progressione aritmetica , benchè non sia naturale ; basta per facilità e sicurezza di porre i numeri nelle sue vere Caselle figurati , che tutti i termini della progressione vadano con ordine naturale , mentre nelle Caselle , che sarebbero riempite con detti numeri natura-

tura.

55
turali, si riempieranno co' suoi corrispondenti a quella pro-
gressione aritmetica, che si farà determinata, come si vede.
quì sotto, dove sopra i numeri della progressione 7: 10:
13: 16 &c. Stanno scritti i numeri naturali per ordine 1,
2. 3, 4 &c. onde fatto il quadrato, dove in quello di so-
pra starà il numero 1, quì vi farà il suo corrispondente 7,
dove è il 35, qui farà il 109, e così di tutti gli altri,
come chiaramente mostra il seguente esempio.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
7.	10.	13.	16.	19.	22.	25.	28.	31.	34.
11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
37.	40.	43.	46.	49.	52.	55.	58.	61.	64.
21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
67.	70.	73.	76.	79.	82.	85.	88.	91.	94.
31	32	33	34	35	36				
97.	100.	103.	106.	109.	112.				

7	109	106	94	19	22
103	37	79	76	46	16
28	70	52	55	61	91
88	58	64	67	40	31
34	73	43	40	82	85
97	10	12	15	100	112

Qui sotto, si è posto l'esempio di un quadrato di 64 caselle, il quale è stato fatto a un dipresso nella medesima maniera, che il sopradetto quadrato di 36, e chi vorrà essere più a fondo istruito di questi quadrati, legga le opere de' Signori Letterati dell' Accademia Reale di Parigi, impresse nel 1693.

1	63	62	4	6	56	60	8
58	15	49	48	44	19	10	7
54	47	25	39	38	28	18	11
53	22	36	30	31	33	43	12
13	41	32	34	35	29	23	52
10	24	37	27	26	40	41	55
14	45	16	17	21	46	50	51
57	2	3	61		9	5	64

IN PROGRESSIONE GEOMETRICA.

Per formare poi i quadrati coi termini di una Progressione Geometrica in luogo dell'Aritmetica, come per esempio questa progressione doppia 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128, 256, composta di nove termini, i quali essendo disposti in quadrato numerico, ne debbono venire eguali i prodotti, che si fanno moltiplicando insieme i numeri posti in ciaschedun rango, e in ciascheduna diagonale, il qual prodotto sempre è il cubo del termine mezzano della progressione, cioè 16, che fa 4096.

Per fare questi quadrati non v'è regola differente da quella, che s'insegnò per li quadrati in progressione aritmetica, onde comodamente si vede, che il quadrato posto qui sotto è formato secondo le regole, che si sono dette in riguardo a' quadrati impari, dove i termini sono in Progressione Arismetica, onde basterà darne la figura senza ripetere altro discorso.

<table border="1"> <tr> <td colspan="5">1</td></tr> </table>					1				
1									
<table border="1"> <tr> <td>8</td><td></td><td></td><td></td><td>2</td></tr> </table>					8				2
8				2					
<table border="1"> <tr> <td>64</td><td></td><td>16</td><td></td><td>4</td></tr> </table>					64		16		4
64		16		4					
<table border="1"> <tr> <td>128</td><td></td><td></td><td></td><td>32</td></tr> </table>					128				32
128				32					
<table border="1"> <tr> <td colspan="5">256</td></tr> </table>					256				
256									

1	8	256	2
4	16	64	
128	1	32	

Si possono ancora formare questi quadrati impari con una progressione geometrica non cominciante dall'unità, ma che solamente cominci per qualche numero a nostro piacimento, e con qualsivoglia ragione, come la seguente: 3, 9, 27, 81, 243, 729, 2187, 6561, 19683 seguitando le regole dette di sopra, come si vede nel seguente esempio.

	1	
	3	
81		9
2187	243	27
6561	729	
	19683	

81	19683	9
27	243	2187
6561	3	729

I suddetti quadrati in progressione geometrica possono avere tutte le varietà, che si disse di quelli fatti in progressione aritmetica, onde sopra di ciò non se ne fa altra parola.

Il modo poi di fare i quadrati pari con la progressione geometrica, non sono in alcuna causa differenti da' quadrati fatti in progressione aritmetica, onde ci basterà solamente l'esempio qui sotto di un quadrato di 16 Caselle, e questo può avere 880 differenti disposizioni, e sempre dare il medesimo prodotto, la qual cosa è degna di considerazione.

1			8
	32	64	
	512	1024	
4096			32768

1	16384	8192	8
1040	32	64	256
128	512	1024	16
4096	4	2	32768

DE' QUADRATI

IN PROGRESSIONE ARMONICA.

I Quadrati in progressione armonica cioè quelli, dove i numeri di ciaschedun rango presi per lungo, pel traverso, o in diagonale sono in proporzione armonica, come è il quì sotto quadrato di 9, Caselle. Si fanno, come gli altri di sopra.

1260	840	630
504	420	360
315	280	252

In cambio de' suddetti numeri se ne possono trovare altrettanti i quali abbiano la medesima proprietà, perchè se in luogo de' numeri precedenti, porranno le lettere, come si vede nel quadrato quì sotto, nel quale le grandezze letterali di ciaschedun rango sono armonicamente proporzionali; se poi daremo alle tre lettere indeterminate a , b , c , de' valori differenti in luogo delle quantità letterali, si avranno de' numeri, i quali conserveranno per qualunque

ran-

rango, cioè per diritto, per traverso, e per diagonale la proporzione armonica.

a	$\frac{2ac}{a+c}$	c
$\frac{2ab}{a+b}$	$\frac{2bc}{b+c}$	$\frac{2abc}{2ab+ac+bc}$
b	$\frac{2abc}{2ac+ab+bc}$	$\frac{abc}{ab+ac+bc}$

Chi più a fondo vorrà essere instruito de' Quadrati suddetti, oltre le Opere de' Signori dell' Accademie avvisate di sopra, possono vedere la Geometria di M. Arnaud, e gli Elementi del P. Prestet.

Indovinare un numero, che qualcheduno avrà pensato.

UNo abbia pensato per esempio il 6, questo numero si faccia moltiplicare in se stesso, cioè quadrarlo, e farà 36, al quale si faccia aggiugnere il doppio del numero pensato, cioè 12, e farà 48, a questo numero si aggiunga un unità, e farà 49, fatevi dire questo numero dal quale leverete la radice quadrata, che è 7 alla quale radice levata un' unità resterà 6, per lo numero pensato.

Altra maniera.

Si sia pensato 5, si faccia levare un' unità e resterà 4, questo numero si faccia radoppiare, e farà 8, quest' 8 facciasi diminuire d' un unità, e resterà 7, il qual 7 si faccia aumentare col numero pensato, cioè col 5, e farà 12, a questo 12 si faccia aggiugnere 3 che farà 15, fatevi dire questo numero, cioè il 15, e presa la terza parte cioè 5, questo farà il numero pensato.

Altra maniera;

Facciasi triplicare il numero imaginato, che sia per esempio 8, il cui triplo farà 24, e di questo 24 sene fac-

faccia pigliare la sua metà cioè 12, e questa faccia triplicare, e farà 36, di questo 36 se ne pigli la sua metà 18, il qual numero 18 fattosi dire, e quante volte in esso vi cape il 9, il quadruplo farà il numero pensato: mentre nel 18 il 9 vi cape due volte, e il quadruplo del 2 è 8 dunque 8, farà il numero pensato sarà però più breve operando, come siegue; faccia triplicare il numero imaginato, che sia, come sopra 8, e farà 24, di questo 24 se ne pigli la sua metà 12, questo 12, si triplichi, e farà 36, osservasi quante volte il 9 cape nel 36, che vi cape 4 volte, il doppio di questo 4, cioè 8 farà il numero pensato. Se poi il numero pensato sarà impari si osservi il seguente esempio. Il numero pensato sia 7, il suo triplo sarà 21, e chiesto se il numero ultimo, cioè questo 21 sia pari; o impari, ed essendo impari com'è, si faccia aggiugnere un unità acciocchè venga pari, e farà 22, di questo se ne faccia pigliare la metà, che sarà 11, la quale, come sopra fatta triplicare farà 33, nel qual 33 vi cape 3 volte il 9 senza curar l'avanzo, al doppio di questo 3, cioè 9, si aggiunga un'unità, a cagione di avervi fatto agglugnere un unità nel fare il gioco per far divenir pari il numero 21, e ne verrà 7 per lo numero pensato. Per far poi che il gioco riesca più impercettibile, senza farsi dire quante volte il 9 entra nell'ultimo numero, basta che facciate levare dal detto ultimo numero de' numeri a capriccio, tenendo però conto della somma per vedere i 9 che vi entrano.

Moltissime altre maniere vi sono d'indovinare i numeri pensati, con far fare delle operazioni, come abbiamo detto di sopra, e chi fosse desideroso di vedere tutte le dette maniere diffusamente, legga il Taumaturgo Matematico dell' Enfel, e il primo Tomo delle ricreazioni Matematiche e fisiche del Signor Ozanam, che ne resterà soddisfatto.

Modo d'indovinare due numeri che uno abbia pensato.

A Bbia pensato questi due numeri per esempio 3, e 5, si faccia moltiplicare la loro somma 8, per la loro differenza 2, e farà 16, al qual 16 fattovi aggiugnere il quadrato del più piccolo numero, cioè del 3, il quale sarà 9, e farà 25, dal quale presa la radice 5, questa sarà il maggiore de' due numeri pensati. Levando lo stesso numero 16 da 25, ne resterà 9, la cui radice 3, farà il numero minore pensato. Si può ancora avere lo stesso intento con più facilità nella seguente maniera.

Faccia fare la somma de' numeri pensati, che siano gli stessi

stessi, che quelli di sopra, e farà 8, alla qual somma si aggiugne la loro differenza 2, e ne verrà 10, la sua metà 5, farà il maggior numero pensato, e levando la differenza 2 dalla somma 8 ne resterà 6, la metà del quale cioè 3 farà il numero minore pensato. Vi sonò altre maniere, le quali si possono vedere nel suddetto Ozanam.

Modo d'immaginarsi più numeri, che uno abbia pensati.

SE poi uno si fosse pensato più numeri, e si volessero indovinare, operasi come siegue. Se la quantità de' numeri pensati è impari, come per esempio i seguenti cinque numeri 2, 4, 5, 7, 8, facciasi fare le somme del primo, e del secondo; del secondo, e del terzo; del terzo, e del quarto, del quarto, e del quinto, e così degli altri se più ve ne fossero, come pure la somma dell'ultimo col primo, e faranno 6, 9, 12, 15, e 10, di questi numeri sommati insieme tutti quelli che sono posti ne' luoghi di numero impari secondo l'ordine che sono disposti cioè il primo, terzo e quinto, che sono 6, 12, 10, e faranno 28, come pure sommati insieme tutti quelli posti ne' luoghi pari, cioè il secondo e quarto, che sono 9, e 15, faranno 24, levasi l'uno dall'altro, cioè il 24 dal 28, e ne resterà 4, la metà del qual numero, cioè 2 farà il primo numero pensato, questo 2 levato dalla prima somma 6, resterà 4 pel secondo numero pensato, levato questo secondo numero 4 della seconda somma 9, resterà 5, pel terzo numero pensato, questo 5 levato dalla terza somma 12, resterà 7 per lo quarto numero pensato, e finalmente questo 7 levato da 15, quarta somma, ne verrà 8 pel quarto, ed ultimo numero pensato mentre dell'ultima somma, cioè del 10, ora non se ne fa più caso, e così si segue avanti, se più fossero i numeri.

Se poi la quantità de' numeri pensati fosse pari come i sei numeri seguenti 2, 4, 5, 7, 8, 9, facciasi fare la somma del primo, e del secondo, del secondo, e del terzo, del terzo, e del quarto, e così fino all'ultimo, con di più però la somma del secondo con l'ultimo si fece di sopra, le quali somme sono 6, 9, 12, 15, 17, 13, sommansì poi come sopra tutti i numeri posti ne' luoghi impari, fuorchè il primo, cioè il terzo 12, ed il quinto 17, che fanno 29, sommansì ancora quelli posti ne' luoghi pari cioè 9, 15, 13, che fanno 37, e levato il 29 dal 37, ne resta 8 del qual numero la metà 4 farà il secondo numero pensato, il qual 4 levato dalla prima som-

ma 6, ne darà di residuo 2, per lo primo numero pensato, e levato dalla seconda somma 9, resterà 5, per lo terzo numero pensato, il qual 5, poi essendo levato dalla terza somma 12, darà di residuo 7 per lo quarto numero pensato, questo 7 levato dalla quarta somma 15, ne resterà 8, per lo quinto numero pensato, e così degli altri.

Quando i numeri pensati fossero semplici si possono indovinare, nella seguente maniera. Siansi pensati per esempio questi quattro numeri 3, 4, 6, 9, facciasi raddoppiare il primo, e farà 6, poi si faccia aggiugnere un'unità e farà 7, moltiplichisi per 5, e fa 35, al quale si faccia aggiugnere il secondo numero 4, e farà, 39, il quale raddoppiato farà 78, aggiuntovi un'unità farà 79, moltiplicato per 5 farà 395, al quale aggiunto il terzo numero pensato 6 farà 401,, e raddoppiato farà 802, aggiuntovi un'unità farà 803, moltiplicato per 5, farà 4015, al quale aggiunto il quarto numero 9 farà 4024, questo 4024 si faccia dire, poi si levi 555, e ne resterà 3469, dove le quattro figure 3, 4, 6, 9, saranno i quattro pensati. Deesi avvertire che dovraffi levare dall'ultimo numero 5, quando si faranno pensati due soli numeri 55, quando se ne faranno pensati tre, 555, quando se ne faranno pensati quattro, come nel nostro caso, che per essere quattro numeri quelli che si sono pensati si è levato 555, dal 4024, e così si farà degli altri, se più ve ne fossero.

Avendo uno delle monete, o altre simili cose in numero pari in una mano, e in numero impari nell'altra, s'indovina in qual mano sarà il numero pari, e l'impari.

SUPpongasi che abbia per esempio nella mano diritta 9 cose, nella sinistra 8, facciasi moltiplicare il numero delle cose poste nella mano diritta per un numero pari a nostro piacimento, come per 2, e farà 18, facciasi poi moltiplicare il numero della mano sinistra per un numero impari, a piacimento, per esempio per 3 farà 24 questi due numeri 24, e 18 sommati insieme fanno 42, che per essere questo 42 numero pari, mostra che il numero impari delle cose sono nella mano diritta, se quest'ultimo numero fosse impari mostrerebbe che il numero pari delle cose fosse nella dritta.

In luogo delle due mani supposte di sopra, si può supporre, che sieno due differenti persone, operando nel modo suddetto.

Nel medesimo modo si può imaginare, se una persona

tie-

tiene nella destra , o nella sinistra due differenti cose , come Oro , Argento &c. facendo dare secretamente all' Oro un numero pari , ed al Argento uno impari , mentre poi operando , come si è insegnato di sopra , si conoscerà l' Oro sarà nella destra , o nella sinistra .

Aveudo uno tante monete , o altre cose eguali nell' una che nell' altra mano , indovinare quante ne ha per mano .

FAte trasportare qualche moneta dalla mano manca nella diritta , come per esempio due , onde nella mano diritta ve ne faranno quattro pezzi di più , che nella manca , dimandate poi la ragione de' numeri de' pezzi posti nella mano diritta , e nella mano manca , la qual ragione sia per esempio come 5 a 3 , allora fate moltiplicare la differenza 4 del numero de' pezzi di una mano al numero de' pezzi dell' altra , per lo più piccolo termine della ragione cioè per 3 , e farà 12 , questo 12 si divida per la differenza de' termini 5 , e 3 che è 2 , e , ne verrà 6 , il qual 6 farà il numero delle monete poste nella mano manca , ai quali aggiunta la differenza 4 , delle monete che sono in ciascheduna mano , ne verrà 10 per lo numero de' pezzi della mano diritta , ai quali aggiunto il numero 6 delle monete della mano manca ne verranno 16 monete in tutto , la metà 8 delle quali fa conoscere , come alla prima vi erano 8 monete per ciascheduna mano .

Altra modo

Una persona avendo tante cose , o monete in numero eguali , sì nell' una , che nell' altra mano , s' indovina quante ne abbia .

ABbia per esempio 12 monete per mano fate trasportare dalla mano destra nella sinistra un numero di monete a vostro piacimento (purchè sia minore di quello che sono nella mano , come per sè è manifesto) e ne trasporti per esempio 7 dalla destra nella sinistra , fate poi trasportare dalla mano sinistra alla destra tante monete quante sono le restate nella destra cioè 5 , allora nella sinistra vi faranno 14 monete , cioè il doppio delle 7 , che avete fatto trasportare alla prima dalla destra , alla sinistra , allora dimandate di quanto il numero delle monete della mano destra è più grande di quelle , che sono nella mano diritta ,
E e vi

e vi dirà esserne quattro di più levate questo 4 dal 14, e ne resterà 10, il quale aggiugnerete allo stesso 14, e avrete 24, numero di tutte le monete, o cose che aveva pigliato alla prima, cioè 12 per mano.

Due persone essendo convenute di prendere a volontà dei numeri minori di un numero proposto, continuando alternativamente, sino che tutti i loro numeri insieme facciano un determinato numero più grande del proposto; fare in modo di arrivare il primo al numero determinato più grande.

PER fare che il primo arrivi per esempio a 100, supponendo, che se l'uno che l'altro possano alternativamente pigliare un numero per esempio, che non arrivi a 11; basta levare questo numero 11, da 100 tante volte quante si potrà, e ne resteranno questi numeri 1, 12, 23, 34, 45, 56, 67, 78, 89, dove bisogna pigliare pel primo l'1, così qualunque numero, che prende il secondo, non potrà impedire che il primo numero non possi pigliare un numero che arrivi al secondo numero 12, perchè se il secondo prende per esempio 3, il quale col 1, del primo fa 4, il primo dovrà prendere 8, per arrivare a 12, dopo di che qualunque numero che prendi il secondo non potrà impedire che il primo non pervenga al terzo numero 23, perchè se prendesse per esempio 1, che poi col 12, fa 13, il primo dovrà prendere 10, il quale col 13 fa in punto 23, e qualunque altro numero che prenda il secondo non potrà impedire al primo di pervenire al 34, poi a 45, a 56, a 67 a 78, a 89, e finalmente a 100.

Se il secondo vuol guadagnare è evidente, che dee prendere incominciando un numero, che sia il resto per arrivare a 12 col numero preso dal primo, come se il primo avesse preso 2, il secondo dovrà prendere 10, ma se il primo sà la finezza non prenderà che 1, e allora il secondo dovrebbe prendere 11, che non si può per esser convenuti di prendere un numero minore di 11; onde questo gioco deesi far solamente con quelli, che l'ignorano. Così ancora se il secondo non sà la finezza del gioco, il primo, che vuol guadagnare non dee prendere sempre 1 incominciando, ma qualch'altro numero dopo di aver guadagnata la prima parte, arrischiando di perdere la seconda per meglio nascondere l'artificio.

Se il primo vuol guadagnare, non bisogna, che il più piccolo numero proposto misuri il più grande aliquotamente, perchè in questo caso il primo non avrà regola infallibile

bile per guadagnare. Per esempio se in luogo di prendere 11, nel suddetto caso si fosse preso 10, che misurà il 100 aliquotamente levando secondo che abbiamo detto di sopra il 10 dal 100, tante volte quante si può, si avranno questi numeri 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, dove il primo numero 10 non potrà esser preso per lo primo, la qual cosa ci obbliga di prendere un numero minore di 10, e se il secondo saprà la finezza, che fa il primo prenderà il resto giugnere a 10, e così avrà una regola infallibile per guadagnare.

Non è necessario di levare il più piccolo numero dal più grande tante volte, quante si può per sapere il numero, che il primo dee prendere alla prima, per guadagnare, ma basterà dividere il numero più grande pel più piccolo, e il resto della divisione sarà il numero, che dovrà pigliare il primo quando comincia. Come nel esempio proposto, dividendo il 100 per 11 resta 1, pel primo numero, che dee pigliare il primo, al quale aggiunto l' 11, avrà 12 pel secondo numero, a questo 12 aggiunto pure 11 s' avrà 23, pel terzo numero, e così di seguito fino al proposto numero maggiore cioè a 100.

*Essendosi presi più numeri o carte secondo l'ordine comune
cioè 1, 2, 3, 4, &c. e disposto in rotondo s' indovina
quella che qualcheduno avrà pensato:*

PER fare questo gioco possono comodamente servire le dieci prime carte de' Tarocchi. Queste carte si dispongono in rotondo, come si vede nella figura 1, dove l'asso è rappresentato in 1, con la lettera A, e il 10, con la lettera K; abbia poi uno pensato un numero per esempio 3, segnato con la lettera C, faccia toccare un numero a una carta a suo piacimento, e tocchi per esempio il 6, segnato colla lettera F, a questo 6 fatte aggiugnere il numero di tutte le carte, le quali nel nostro caso essendo 10, farà 16, dopo fate contare, pian piano acciocchè non udiate questa somma 16, dal numero toccato F verso E, D, C, B, A, e così di seguito per un ordine retrogrado incominciando però a contare il numero pensato 3 sopra F, dicendo in E 4, D 5, in C 6, e così di seguito fino a 16 questo numero 16, terminerà in C, e farà conoscere, che si è pensato 3, numero corrispondente a C. Si può prendere un più grande, o più piccolo numero di carte secondo che vi piacerà, e se ne saranno prese per esempio 15,

o 8 carte, bisogna aggiugnere 15, o 8, al numero della carta toccata nel modo che si fece di sopra.

Per meglio coprire l'artificio, le carte dovranno porre al roverscio in modo che i punti sieno nascosti, basta tenere a mente il seguito delle carte, e in qual luogo è il primo numero, cioè l'Asso, alfin di sapere il numero della carta toccata, per trovar quella, fino alla quale bisogna far contare.

Avendo fatto pigliare a tre persone un numero di Monete, di Fave, Carte, o cose simili con certe condizioni, s'indovina quante ne avran prese.

F Acciasi prendere al terzo un tal numero di cose quanto a lui parrà, purchè aliquotamente divisibili per 4 e ne prenda per esempio 8 al secondo ne dovrete far prendere tante volte 7, quante volte 4 ne avrà preso il primo, dunque ne prenderà 14, al primo ne dovrete far prendere tante volte 13, quante volte 4, ne avrà preso il primo, e ne dovrà prendere 26, fatto questo, dite al primo, che dia le sue Monete; o Fave, a i due altri quante ne hanno: Il primo dunque che ne ha 26, ne dovrà dare 14 al secondo, e 8 al primo, e a lui ne resteranno 4, il secondo, ne avrà 28, e il terzo 16. Direte poi al secondo che ne dia agli altri due, quante ne hanno, ed avendone il secondo 28, dandone 4 al primo e 16 al terzo, a lui ne resterà 8, e il primo n'avrà pure 8, e il terzo 32, Infino direte al terzo, che ne dia agli altri due, quante ne hanno, ed avendone 32, e dandone 8 al primo, e altre 8 al secondo, ciascheduno ne avrà 16, fatevi dire questo ultimo numero, mentre la sua metà 8, farà il numero che pigliò il primo, e per conseguenza 14, quello che pigliò il secondo, e 26 il terzo, come si voleva.

Per fare che il gioco resti più impercettibile vi potete far dire le somme degli ultimi tre numeri; cioè dei tre 16 che diranno essere 48, del quale presane la sesta parte 8, questa sarà, come sopra il numero, che pigliò il primo. L'ordine di tutto il gioco vedesi espresso qui sotto,

1.0	2.0	3.0
26	14	8
4	28	26
8	8	32
16	16	16

Tro-

*Trovare il numero, che sarà restato a qualcheduno,
dopo qualche operazione, senza dimandar
alcuna cosa.*

FAte pensare un numero a qualcheduno e, sia per esem-
pio 10, al doppio del quale fate aggiugnere un nume-
ro a vostro piacimento, come 8, e farà 28, di questo 28
prendetene la sua metà, cioè 14, da questo 14 si faccia le-
vare il numero pensato cioè il 10, voi subito direte che
resta 4, perchè vi dee appunto restare la metà del nume-
ro, che avrete fatto aggiugnere al doppio del numero
pensato, cioè la metà di 8, che è 4, o così s' intende se
si fosse fatto aggiugnere un altro numero.

*Essendo presentate tre Carte a tre persone, s'indovina
quella che ciascuno avrà pensato.*

Bisogna sapere quali delle tre carte sono state presenta-
te, onde chiameremo la prima A, la seconda B, e la
terza C, poi se ne faccia sciegliere una per persona, co-
me le piacerà, la quale scelta si può fare in sei differen-
ti maniere. Date poi alla prima persona il numero 12, alla
seconda il 24, alla terza il 36. Dopo questo dite alla
prima persona, che aggiunga insieme la metà del numero
di quella che ha preso la carta A, il terzo del numero di
quella che ha preso la carta B, e il quarto del numero di
quella che ha preso la carta C, dimandate poi la somma,
che farà, o 23, o 24, o 35, o 27, o 28, o 29, come si
vede nella Tavola qui sotto, la quale mostra, che se que-
sta somma è per esempio 25, la prima persona avrà presa
la carta B, la seconda la carta A, e la terza la Carta
C, e se la somma fosse 28 la prima persona avrà preso la
carta B, la seconda la Carta C, la carta A, e così delle
altre, come si vede nella seguente Tavola.

1.0	2.0	3.0	
12	24	36	Somme
A	B	C	23
A	C	B	24
B	A	C	25
C	A	B	27
B	C	A	28
C	B	A	29

E 3

212

Pigliato un mazzo di Carte da tre sette , e con queste fatto varj mazzi con certe condizioni si può imaginare la somma di tutti i punti , che resteranno sotto a detti mazzi .

Desi intendere che l' Asso vaglia 1, il 2, 2, il 3, 3 &c. il Fante 8, il Cavallo 9, e il Re 10; Facciasi mischiare le Carte , e se ne facciano fare tanti mazzi in una Tavola , col porre per prima carta , che dee fare il mazzo la prima carta di sopra , o di sotto del mazzo intiero delle carte, e notato il suo valore che sia per esempio 4, si seguirà ponendo sopra delle altre carte , finchè numerando si arriverà a 10, principiando dal numero della carta , che nel nostro caso essendo 4 vi si porrà sopra un'altra carta dicendo 5, e sopra un'altra carta dicendo 6, poi un'altra dicendo 7, e così fino a 10. Poi si seguiti avanti colle carte facendo un'altro mazzo principiando dalla susseguente carta , la quale se fosse un Cavallo , cioè 9, se ne porrebbe sopra un'altra , e farebbe 10, e sarà composto il secondo mazzo , se poi seguisse un Re per la carta prima di un mazzo, questa sola lo comporrebbe, mentre vale 10, e in questo modo desi proseguire fino, che vi sono carte, e le ultime , che resteranno , cioè quelle che non saranno sufficienti a fare un altro mazzo secondo le suddette leggi si tengono da Parte . Per saper poi la somma de' punti , che sono sotto detti mazzi , basta moltiplicare il numero de' mazzi per 10, che essendovene per esempio 7 farà 70, al qual numero aggiunto il numero delle carte avanzato nel fare i mazzi , che per esempio siano 3, farà 73, questo 73 sempre si leverà 40, ed il rimanente 33, sarà il numero della somma de' punti posti sotto detti mazzi , come si desiderava sapere.

Come fra più Carte s'indovina quella, che qualche duno avrà pensato .

AVendo preso a suo piacimento in un mazzo di carte un certo numero d'esse, meschiatele e mostratele per ordine sopra una tavola a quello , che ne vuole pensare una , cominciando da quelle di sopra , mettendole una sopra l'altra , ponendole nella Tavola a roverscio , in modo che solo le veggia quegli che piglia la carta , ciò fatto , dite che vi dica il numero ch'esprime il luogo della carta pensata , cioè se la prima, seconda, terza , quarta &c.

E voi

E voi nel medesimo tempo numerate le carte secretamente che mostrate: il numero delle quali sia per esempio 12, destramente separatele dal resto delle carte del mazzo. Dopo questo ponete queste carte, delle quali sapete il numero in una situazione contraria, cominciando a porre sopra il resto del mazzo la carta, che sarà stata messa la prima sopra la Tavola, finendo con quella che sarà stata l'ultima a porre sopra la Tavola, infine avendo dimandato il numero della carta, pensata che noi supponiamo essere la quarta, rimettete a scoperto le vostre carte sopra la Tavola l'una appresso dell'altra, cominciando per quella di sopra, alla quale voi attribuirete il numero 4 della carta pensata, contando 5 sopra la seguente carta, e parimenti 6 sopra la carta più bassa, e così di seguito sino che sarete pervenuto al numero 12 delle carte, che avete preso nel cominciamento del gioco; la carta, la quale cadrà sopra questo numero 12, sarà quella che sarà stata pensata.

Più carte differenti essendo proposte successivamente ad altrettante persone, perchè ne ritengano una nella sua memoria s'indovina quella che ciascheduno avrà pensato.

Sonovi per esempio a tre persone, mostrate tre carte alla prima persona, acciocchè ne ritenga una nella sua memoria, poi queste tre carte ponetele a parte. Nello stesso modo presenterete tre altre carte alla seconda persona, acciocchè ne pigli una a sua volontà, e queste tre carte mettetetele parimenti da parte: infine presentate alla terza persona tre altre carte, perchè ne pensi alcuna, e mettetete ancora queste tre carte a parte, come le altre, ciò essendo fatto, ponete le prime tre carte a scoperto in tre ranghi, e sopra queste le tre altre carte della seconda persona, e sopra queste le tre ultime della terza, per avere le carte disposte in tre ranghi, ciascuno de' quali sarà composto di tre carte. Dopo di questo si dimandi a ciascheduna persona in qual rango trovasi la carta pensata; mentre sarà facilissimo conoscere queste carte, perchè la carta della prima persona sarà la prima del suo rango, medesimamente la carta della seconda persona sarà la seconda del suo rango, infine la carta della terza persona sarà la terza del suo rango; e lo stesso farebbeasi se fossero più persone, mostrando tante carte per persona quanto sono il numero delle persone.

Essendo disposte egualmente più carte in tre ranghi, s'indovina quella, che qualcheduno avrà pensato.

E' Manifesto che il numero delle carte dee essere divisibile per 3 affine di poter fare tre ranghi o mazzi, uguali supponiamo dunque che siano pigliate 36 carte, dove ciaschedun mazzo conseguentemente ne avrà 12, dimandate in qual mazzo è la carta, che ha pensato, poi ripongansi tutte le carte in modo che i mazzi dove è la carta pensata resti frà le altre due, cioè nel mezzo disponete di nuovo queste 36 carte in tre eguali, mazzi ponendo la prima nel primo mazzo, la seconda nel secondo, la terza nel terzo, la quarta sopra la prima del primo mazzo, e parimenti la seguente nel secondo mazzo, e così continuando fin'all'ultimo. Dopo questo dimanderete un'altra volta in qual mazzo è la carta pensata, e di nuovo riunite tutte le carte in modo che il mazzo, ove sarà la carta pensata, sia come sopra nel mezzo degli altri due, poi farete nello stesso modo di sopra tre altri mazzetti con dette carte, e infine addimandando in qual mazzo è la carta pensata, voi conoscerete comodamente questa carta, perchè ella si troverà nel mezzo del suo mazzo, che nel nostro esempio sarà la sesta, ovvero per meglio nascondere l'artifizio, ella si troverà nel mezzo di tutte le carte, cioè la diciottesima di tutte insieme addunate, come sopra, avvertendo però che il mazzo ove sarà la carta pensata, sia sempre posto fra i due altri, cioè nel mezzo.

Ancora si possono prendere quindici carte, disponendole in tre mazzi, o ranghi di maniera che ve ne siano cinque per mazzo. Le carte essendo così disposte, e avendo dimandato a quello che ne avrà pensato in qual mazzo ella si trovi, poi riponete questi tre mazzetti insieme ponendo nel mezzo il mazzo, nel quale è la carta pensata, dipoi dovete disporre le carte in altri tre mazzi, ponendo la prima, cioè quella di sopra nel luogo del primo mazzetto da farsi, la susseguente nel secondo, e la terza nel terzo, la quarta sopra la prima, la quinta sopra la seconda, e così le altre successivamente nella medesima maniera, sino che ve ne faranno, cioè che faranno terminati i tre mazzi: dimandate di nuovo in qual mazzo si trovi la carta pensata, poi riponete i mazzi tutti insieme come sopra, cioè riponendo quello dov'è la carta pensata nel mezzo, e poi ritornate a disporre le carte nella stessa maniera, che abbiamo detto di sopra: ciò fatto, dimandate in qual maz-

maz.

zo si trovi la carta , pensata mentre questa sarà appunto quella del mezzo di detto mazzo , cioè la terza , o pure per fare il gioco più oscuro, saputa l'ultima volta in qual mazzo ritrovasi la carta pensata , questo mazzo , come sopra lo riporrete nel mezzo degli altri, poi nel mezzo delle carte di tutti questi tre mazzi insieme uniti, cioè l'ottava sarà la carta pensata . Si può ancora per rendere più mirabile il gioco , dopo aver conosciuta la carta mischiarle, o farle mischiare , e poi trovarla.

Il suddetto gioco ancora si può fare con altri numeri di carte , e in più maniere differenti . Prendansi , per esempio sedici carte , le quali si disporranno in quattro mazzi , onde ciaschedun mazzo sarà composto di quattro carte . Dopo aver dimandato e saputo , come sopra in qual mazzo trovasi la carta pensata , si leveranno i mazzi , tenendo nella memoria quello, ove trovasi la carta pensata , si disponranno le carte in quattro mazzi , come sopra in modo che le carte del mazzo precedente si separino in maniera che ciascuna ritrovasi in un'altro differente mazzo ; cioè la prima , o quella del disopra si porrà nel primo mazzo la seguente nel secondo , la terza nel terzo , e la quarta nel quarto , così le quattro , che erano insieme in un mazzo nella precedente disposizione , si troveranno una per una per mazzo di questa seconda disposizione , e per conseguenza se avrete posti i mazzi , ove si trova la carta pensata al disopra delle altre , sarete sicuro , che la carta pensata sarà la prima di uno de' mazzi di questa seconda disposizione : sarà dunque comodo l'indovinarla allora quando s'avrà dimandato in qual mazzo ella si trova in questa seconda disposizione , perchè infallibilmente sarà la prima . Se poi il mazzo , ove si trova la carta nella prima situazione sarà stato messo al disotto del primo mazzo , cioè questo sia il secondo ; in tal caso la carta pensata sarà la seconda in uno de' mazzi della seconda disposizione . Ancora si conosce che la carta si troverà la terza in questa seconda disposizione , allora quando il mazzo dov'ella si trovava nella prima situazione sarà stato posto nel terzo luogo dei mazzi quando si saranno levati e posti insieme , Sarà poi la quarta d'uno de' mazzi della seconda disposizione allora quando il mazzo essendosi levato sarà stato posto nel quarto luogo , come chiaramente da se è manifesto .

S' indovina il valore de' punti di una carta , e la carta stessa , che qualcheduno avrà levata da un intero gioco o mazzo di carte.

A Vendo fatto levare da un mazzo di carte di tre set. te una carta da qualcheduno , senza che voi la veggiate, avvertendo di far valere le carte secondo il suo valore, cioè l'asso 1, il due 2, il tre 3 &c. il Fante 8, il Cavallo 9, e il Re 10: fatta levare la carta farete fare da quello che levò la carta la somma di tutti i numeri, che corrispondono a tutte le carte del mazzo che vi sono restate dopo aver fatta levare la carta, onde se supporremo, che la carta levata sia per esempio un Cavallo, la somma delle 39 carte restate, sarà 211, essendo che tutte fanno 220, da questo 211, si levino tutte le decine, e ne resterà 1, questo 1, ve lo farete dire, e voi lo leverete da 10, e ve ne resteranno 9, il qual numero appunto denota un Cavallo, come si cercava. Se poi non fosse restato nulla, si farebbe levato un Re.

Per più facilità si può ancora, quando si avrà fatta levare la carta, dire levate il numero corrispondente alla carta, che avete levata, che nel nostro caso è 9 da 220, e dal rimanente, cioè da 211, tolte le decine, vi dica quello che vi resta, e resterà 1 il qual 1, voi lo leverete dal 10, e ne resteranno 9 per lo numero della carta levata, cioè del Cavallo, come si cercava.

Se poi il mazzo delle carte fosse più di 40, come per esempio di 52, come sono le carte Francesi, nelle quali vi è fino al 10, e vi è il Fante, che vale 11, il Cavallo 12, e il Re 13, in tal caso fatta levare la carta, che sia per esempio un 7, questo 7, come sopra si farà levare da tutta la somma de' numeri, che compettono alle carte, che è 364, ne resterà 357, dal quale levati tutti 13, cioè diviso per 13, per essere il 13 il numero maggiore del valore di una carta separata, come pure si fece addietro per le 40 carte, che si divisero per 10, per essere il numero maggiore di una carta separata, di tal gioco, e diviso dunque per 13, ne resterà 6, il qual numero ve lo farete dire, e voi lo leverete dallo stesso 13, e ve ne resterà 7, pel numero o carta cercata; E così si dee operare se le carte fossero di più; o di meno.

*Poſto un anello in una Tavola ſ' indovina di quattro
perſone non ſolo chi l' avrà pigliato, ma in qual
mano; in qual dito, e in qual nodo avrà.*

Primieramente biſogna che cialcheduna delle quattro perſone ſappia l'ordine, cioè quella che dee eſſere la prima, ſeconda la terza, e la quarta, ſecondo che le dita ſi cominciano a contare dal Pollice, cioè dal dito groſſo, e i nodi ſi cominciano a contare dall'unghia. Ciò inteſo deeſi operare nella ſequentè maniera,

Chi ha l'Anello raddoppia ſe ſteſſo: l'abbia la quarta perſona fa 8, aggiunga 5 fa 13, moltiplica per 5 fa 65, aggiunga 10 fa 75. Se l'anello è nella mano deſtra aggiunga 2, ſe è nella ſiniſtra 1, ſia nella deſtra, e farà 77, moltiplica per 10 fa 770, aggiunga le dita, dov'è, che ſia nel quarto, fa 774, moltiplica per 10 fa 7740, aggiunga i nodi dov'è, ſia nel primo, fa 7741. Fatevi dire queſto ultimo numero cioè il 7741, l'operazione del quale l'avrà fatta uno di quelli del gioco, ſenza che voi veggiate, ne udiate nulla, avuto dunque l'ultimo numero 7741, li ſottrarete per regola ferma 3500, e ne reſteranno i numeri 4. 2. 4. 1. de' quali le migliaia indicano la perſona, che ha l'anello, cioè la quarta, le centinaia moſtrano in qual mano, che per eſſere un due ſarà nella deſtra, le decine il dito, cioè nel quarto dito, o ſia annullare, e le unità in qual modo, cioè nel primo, come ſi cercava.

*Modo d'indovinare i punſi fatti da una perſona
nel gettare tre dadi ſenza vederli.*

Abbia uno buttato i dadi, e abbia fatto queſti tre pun-
ti 6. 5. 4. facciaſi raddoppiare il punto maggiore cioè il 6, e farà 12, ſi faccia aggiugnere 5, e fa 17, ſi moltiplica per 5, e fa 85, ſi aggiunga 10, e fa 95 aggiugnervi l'altro numero maggiore, cioè il 5 fa 100, ſi moltiplichi per 10 fa 1000, vi ſi aggiunga l'ultimo punto, cioè il 4 fa 1004. Queſta operazione fatta che l'avrà in ſecreto, quegli che ha buttati i dadi, vi farete dire l'ultimo numero, cioè il 1004, dal quale ſottrarerete per regola ferma 350, e ne reſterà 6, 5, 4, i quali numeri moſtrano i punti dei dadi, come ſi cercava.

Se poi foſſero ſolamente due dadi, coi quali abbia fatto 3, e 1, ſi raddoppia il punto maggiore, e farà 6, ſi aggiunga 5, e farà 11, ſi moltiplica per 5 fa 55, vi ſi aggiun-

giunga l'altro punto, fa 56, fattevi come sopra dire quest'ultimo numero, cioè il 50 dal quale leverete per regola ferma 25, e ne resterà 3, che mostrano i punti de'dadi, come si voleva.

S'indovina di tre persone quella che si sia imaginata qualche cosa, come per esempio una di esser Papa, l'altra Re, l'altra Imperatore, Ovvero una abbia preso Oro, l'altra Argento, e l'altra Rame, e tre altre cose differenti.

Bisogna aver preparato 24 Fave, o altra cosa simile, e bisogna sapere questi versi a mente.

Aperi Prolasi Magister Camille Perina Quid habes Ribera.
 1 2 3 4 5 6 7.

Quegli che vuole fare il gioco si figuri nella mente chi debba esser il primo, chi il secondo, e chi il terzo. Dopo questo a chi s'è destinato che sia il primo se ne dia una Fava, al secondo se nediano due, e al terzo tre, e le altre Fave si lasciano in pubblico.

Prima che alcuno s'indovini, o levi una delle cose proposte, bisogna applicare a ciascuna di quelle tre cose, che si hanno da levare, o da imaginare queste vocali A. E. I. perchè ciascuna parola de' suddetti versi ha parimenti queste tre vocali, sebbene con ordine confuso.

Fatto ciò, direte, quegli che ha levato o si è imaginata la cosa da voi nominata A, pigli altrettante Fave una sola volta quante ne ha in mano; quegli che ha levata l'altra nominata E, ne pigli due volte tante, e quegli che levò la terza nominata I, ne pigli quattro volte tante. Dopo questo dimandate quante Fave sono restate, al numero delle quali la parola del verso vi darà le vocali per conoscere chi habbia le tre cose proposte. Per esempio se fossero restate 4 Fave, il numero 4 cade sopra la parola del verso *Camille*, sicchè il primo ha quella cosa, alla quale applicammo la vocale A, il secondo quella dell' I, il terzo quella dell' E, e così si fa con l'altre parole del verso quando occorrerà pigliare, cioè che la prima vocale della parola significa la persona prima, la seconda vocale significa la seconda persona, e la terza significa la terza persona, chiascheduna delle quali avrà quella cosa, alla quale applicammo quella vocale, che le tocca in detta parola. Tante parole poi sono nel verso quante sono le Fave che possono sopravanzare.

Si può ancora servirsi dei seguenti versi, uno Latino; uno Francese, e l'altro Italiano per ciascheduna parola, de' quali versi non trovansi che due vocali, che è lo stesso che vi fossero tutte e tre perchè sapute le due prime, sappiamo conseguentemente la terza, cioè quella che vrimanca.

1 2 3 5 6 7
Salve certa anima semita vita quies.

1 2 3 5 6 7
Parfer Cesar Jadis devint signand Prince.

1 2 3 5 6 7
Pare ella ai segni Vita, Piè.

Ne' suddetti versi non vi si trova il numero 4, come nell'altro di sopra, e questa è perchè mai non vi avanzano quattro Fave, onde questo numero è superfluo.

Modo di disporre 30 cose in maniera, che contate a 9, a 9, ovvero in altro modo e buttate via tutte le ultime resta buttata via la metà, cioè 15, che voi avrete destinato. Che è lo stesso che dire, se 15 Cristiani, e 15 Turchi, ovvero Ebrei, si trovassero in mare, e cagione di fortuna bisognasse gettare la metà in mare, farvi andare tutti i Turchi, ovvero gli Ebrei.

Questo gioco si può fare per galanteria sopra una Tavola con 15 Fave bianche, e 15 nere, le bianche possono rappresentare i Cristiani, e le nere i Turchi, o Ebrei, prima però bisogna sapere il seguente verso a mente.

Populeam Virgam Mater Regina tenebat. Deesi avvertire, che le Fave, si possono porre in fila, ovvero in gito, come più piace, cominciando con le bianche, e poi proseguendo alternativamente colle nere non egualmente, ma quanto ricerca la vocale; si distribuiscono dunque secondo l'ordine delle vocali del suddetto verso, ciascheduna delle quali ricercano tante Fave quante ne convengono al luogo, che naturalmente tengano esse vocali, e sono queste A, E, I, O, V, cioè A 1, E 2, I 3, O 4, V 5. Nella figura qui sotto si veggono disposte le Fave secondo l'ordine delle vocali, l'O rappresenta le bianche, cioè i Cristiani, e le Stelle rappresentano le nere, cioè gli Ebrei, o Turchi.

Po pu lo am Vir gam Ma ter Re
ooo **** oo * ooo * o ** oo

gi na te ne bat
*** o ** oo *

Accomodate, che faranno le Fave nel suddetto modo, si cominceranno a contare a 9, a 9, e dove termina, quella Fava si getta fuori di fila, seguitando sempre a contare in giro, che vedrete tutte le nere andar da parte, cominciando però a contare nel principio cioè dal luogo, dove si cominciò la distribuzione.

Possiamo ancora servirsi in cambio del suddetto verso latino de i due versi qui sotto uno Francese, l'altro Italiano
Mort tu ne fallairas pas e me liurant le trespas.

Or tu ne dai la pace si la rendra.

Se poi volete fare lo stesso contando le Fave a tre a tre, distribuitele secondo le vocali del seguente verso.

Ecce amatam sedere amatam fecere araneam meam.

Le volete contare a 8 a 8; distribuitele secondo quest'altro verso.

Pater Adam Caperat mania gratia Verona.

O se volete contarle a 10 a 10 vi servirete del seguente verso.

Rex Anglicus certe bona flamina dederat.

Disposte 30 carte con certo ordine in una Tavola, se ne indovino due per persona che se ne sia imaginata.

Pigliate, 30 carte da giocare, e distendetele sopra una Tavola a due a due, e ogn'uno se ne immagini due a suo piacere ma tali e quali si trovano accompagnate ciò fatto si ripongano queste carte, come stanno a due a due, facendone un mazzo senza altro ordine, basta non mescolarle, poi principiasi dalla carta posta sopra il mazzo, e si distendano nella Tavola ad una ad una con quell'ordine che si vede nella figura qui sotto nella quale le carte sono espresse per numeri dove farete un quadrangolo di 5 fila composte di sei carte per fila. Per saper poi le carte che ciascheduno si farà imaginare, basta che ogn'uno dica in qual fila siano senza mostrarle. Se tutte e due fossero nella prima fila sarebbero ov'è notato 1, e 2, se tutte nella seconda 11, e 12, se nella terza 19 e 20, se nella quarta 25, e 26, se nella quinta 29, e 30. Se poi una carta fosse in una fila, e una in un'altra, si trovano in questo modo.

do. Dimandate in qual fila si ritrovino le sue carte, dica nella terza, e nella quinta, subito ricorrete alla fila di manca denominazione, cioè alla terza, e se tutte e due le carte fossero in questa fila farebbono ove sia notato il 19 e il 26, principiando dunque dalla prima delle due se fossero nella terza fila, cioè dal 19, e lateralmente camminando fino alla quinta fila incontrerete nel 23, che sarà una delle carte immaginate, l'altra carta sarà nella terza fila calando abbasso tanto distante dal 20, cioè dall'ultima carta, che farebbe, quando fossero tutte e due nella terza fila, quanto che la prima, cioè il 23 è distante dal 19, cioè dalla prima delle due carte se fossero tutte nella terza fila, direte dunque essere il 24, mentre fra il 19, e il 23 vi è una sola carta, così pure una sola vi è fra il 20 e il 24, e così farete dell'altre. Molte altre curiosità intorno ai numeri, come di combinazioni, e permutazioni si possono fare, le quali si possono vedere negli Autori altre volte nominati.

Disposizione delle carte pel suddetto gioco.

1.	3	5	7	9
2	11	13	15	17
4	12	19	21	23
6	14	20	25	27
8	16	22	26	29
10	18	24	28	30

PAR.

PARTE TERZA

CHE CONTIENE I GIOCHI DI TASCA,

Ed altri giochi, che fanno i Circolatori.

W Giochi di Tasca consistono principalmente ne' giochi de' Buffoli e in altri giochi di destrezza, de' quali qui sotto se ne dà la spiegazione. Avanti di spiegar i giochi de' Buffoli, da' quali cominciamo: bisogna dare la costruzione, più vantaggiosa, che possono avere questi Buffoli, e la maniera di far le palle per poter far i giochi, con la maggiore leggiadria, che sia possibile.

I detti Buffoli debbono avere due pollici, e sette linee di altezza, due pollici e mezzo di larghezza nella bocca, e un pollice, e due linee di larghezza nel fondo: (a)

Il fondo dee essere in forma di Calotta rovesciata, e dee avere tre linee e mezzo di profondità. Deggiono avere due cordoni G H, e C D Figura 2, l'uno G D d'abbasso per rendere il Buffolo più forte, e l'altro G H sopra il primo C D tre linee per impedire che i Buffoli non si tengano insieme, quando si mettono l'uno dentro dell'altro. Si fanno ordinariamente di Latta. La misura che si è data quì per li Buffoli non è assolutamente necessaria, bisogna solamente osservare che non siano troppo grandi, e che il fondo non sia troppo piccolo, e che non si ritenga uno dentro dell'altro.

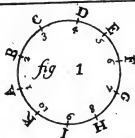
Si fanno le palle, di sugaro della grossezza d'una ordinaria nociola, dopo si bruciano su la fiamma della candela, e quando sono rosse si girano fra le mani per renderle ben rotonde.

Per ben giocare coi Buffoli, bisogna esercitarsi a travedere, perchè nel travedere consiste la principale difficoltà del gioco de' Buffoli.

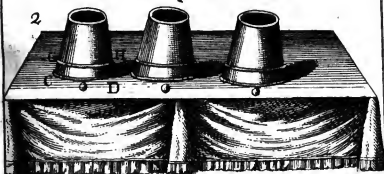
Per travedere bisogna prendere la palla col mezzo del pollice, e la punta del primo dito, come si vede nella figura quarta facendola rotolare col pollice fra il secondo e il

(a) Per un pollice intendosi la duodecima parte del piede di Parigi, e per linea la duodecima parte del pollice.

I



2



3



4



5







11



12

e il terzo dito, come si vede nella figura quinta, ove poi si tiene la palla in serrando le due dita, e aprendo la mano tenendo le dita più estese che si può affine di far parere di non avere alcuna cosa nelle mani.

Quando voi vorrete porre la palla, che voi avete traveduta sotto di un Buffolo, voi la farete uscire dalle vostre due dita, appoggiandola col secondo dito nel terzo, come si vede nella figura sesta, stringendo il terzo dito per sostenerla, poi prenderete il Buffolo vicino alla sua bocca, come si vede nella figura settima, e lo leverete in alto, e in abbassandolo con prestezza li metterete sotto la palla.

Quando giocherete di Buffoli, dovete stare di dietro alla Tavola, e quelli che stanno a vedere debbono esser d'avanti. Deesi avvertire di tener sempre alcune palle nella Tasca.

I GIOCHI DE' BUSSOLI

I Giochi de' Buffoli, de' quali noi parliamo, consistono in undici, e dodici passi.

I.

IL primo passo si fa passando i Buffoli uno a traverso dell'altro. Per far questo bisogna tenere nella mano manca un Buffolo vicino alla bocca, come si vede nella figura terza, e gettargliene dentro un altro, facendo che quello che si tiene con la mano manca cada nella Tavola, e quello che vi si è gettato dentro resti nella stessa mano manca, nella medesima situazione, in cui era il primo, e perchè ciò si fa prestamente parrà, che i Buffoli passino uno a traverso dell'altro.

II.

Il secondo passo, si fa cavando una palla dalla punta d'un dito, mettendo sotto di ciaschedun Buffolo una palla con levarla poi per il fondo dal Buffolo. Per far la qual cosa bisogna.

Primo avere una palla fra le dita della man dritta, poi si dee toccare con la bacchetta il dito di mezzo della man manca, dicendo, che da quello dee uscire una palla. Ciò fatto ritirate il vostro dito, e fate vedere la palla, che avrete nella man dritta. Bisogna nel far sembante, di levare la palla dal suo dito fare calare il dito contra il pol-

lice, e per questo si dee averlo fregato con cera. Secondo bisogna far sembiante di gettare questa palla nella mano sinistra, e la travederete col secondo, e terzo dito della mano dritta, come si vede nelle figure 8, e 9, fatto ciò bisogna pigliare il primo buffolo posto a destra della vostra mano dritta, poi si apre la mano sinistra con passar subito il Buffolo di sopra, come se nella mano vi fosse una palla che si volesse porre nella Tavola sotto del Buffolo; e perchè non s'accorgano, che non vi è nulla nella mano, bisogna in aprirla porvi il Buffolo di sopra per far credere che la palla vi sia restata sotto. Terzo, fatte sembiante di levare una palla dalla punta d'un altro dito, facendo vedere quella, che avere fra le dita, e in facendo sembiante di farla passare nella mano manca, la travederete, dopo passerete il secondo Buffolo sopra la vostra mano, come avete fatto al primo: infine caverete una terza palla da un' altro dito, facendo vedere come sopra quella che avete nella mano, e dopo d'averla traveduta fate sembiante di metterla sotto il terzo Buffolo, come avete fatto alle altre due di prima. Farete poi sembiante di cavare una palla dal disopra del primo buffolo, e travedendola farete sembiante di farla passare nella man manca, la quale fermerete: poi la riaprirete, dicendo: *Questa la mando in aria*, e subito rovescierete il Buffolo con la vostra bacchetta, e direte. *Signori voi vedere che non v'è nulla di sotto.* Poi leverete la palla dal secondo buffolo per lo fondo, facendo vedere nello stesso tempo la palla che avete nella mano, e avendola fatta passare nella mano destra come di sopra direte. *Questa la mando nell'Indie*, poi mostrerete che non v'è nulla sotto del buffolo: farete il medesimo al terzo facendo andare la palla dove più vi piace.

III.

Il terzo passo si fa, primo facendo tre palle con una sola. Secondo mettendo una palla sotto ciaschedun buffolo, facendole andare tutte e tre sotto quello di mezzo. Avanti di spiegare questo gioco, bisogna avvertire, che ogni volta che si vuol fare sembianza di mettere una palla sotto un buffolo, bisogna prendere questa palla della man dritta, e travederla, facendo vista di porla nella man manca, la quale subito si dee serrare, dopo bisogna prendere il buffolo della man dritta facendolo passare sopra la man manca, come se vi si facesse entrare sotto una palla fra la Tavola ed esso.

Per

Per eseguire questo terzo passo dovrete aver ritenuta una palla del secondo passo nella vostra mano, la quale farete sembrante di levarla dalla punta d'un dito della vostra mano manca, e in gettandola sopra la Tavola direte. *Sig- gnori io prendo della mia polvere di Perlinspinpin*, e nel medesimo tempo pescherete nella vostra tasca dalla quale prenderete due palle fra due dita della vostra mano destra, dicendo questo motto barbaro *Ocus hocus tempera bonus*: Dopo prenderete la palla che è sopra la Tavola dicendo. *Questa è un poco più grossa*, poi farete sembrante di tagliarla in due con la Bacchetta, e ne lascerete una di quelle della vostra mano destra con quella che tenete colla man manca per tagliarla, e le getterete tutte, due sopra la Tavola, poi ne prenderete una di queste due dicendo *Eccone una che è ancora un poco troppo grossa*, e di quella voi ne farete due col gettare nella Tavola quella che vi è restata nella mano. Mettete poi queste tre palle sopra la Tavola, una davanti ciaschedun Bussolo, poi farete sembrante di metterne una sotto del primo Bussolo posto dal lato della vostra mano manca dopo coprirete la palla posta avanti al secondo Bussolo col detto Bussolo e in coprendola farete entrar sotto la palla che voi avete fatto sembrante di mettere sotto del primo Bussolo, infine farete sembrante di mettere la terza palla sotto del terzo Bussolo posto a man destra dopo questo direte: *Io ordino a quella palla che è sotto il Bussolo posto a mano destra di andare con quella che è sotto il Bussolo di mezzo*, rovescierete allora colla bacchetta il Bussolo di mezzo, e ne troverete due palle sotto. Fatto ciò ricoprite queste due palle, e in ricoprendole farete sfilciare sotto quella, la quale avete fatto sembrante di mettere sotto del Bussolo posto a man destra, poi direte. *Per la virtù della mia polvere di Perlinspinpin le tre palle si trovino sotto del Bussolo di mezzo*, rovescierete allora solamente il Bussolo di mezzo; sotto il quale troverete tre palle.

I V.

Il quarto passo consiste a far andare le tre palle sotto i Bussoli a mano dritta senza che se ne accorga. Questogioco si fa tutto di seguito, dopo il terzo passo, come què sotto.

Nel cercare che farete la polvere di Perlinspinpin nel fare il terzo Passo di sopra, prenderete fra le vostre dita una palla, e dopo di avere rovesciato il Bussolo di mezzo, come abbiain dettò, levate con le mani i due Bussoli che

sono a destra, e a sinistra, i quali batterete uno contro dell'altro per far vedere che no vi è nulla, e che le palle sono passate sotto al buffolo di mezzo, poi abbasserete i buffoli, e in abbassandoli gli sliscierete, primo sotto quello che è a diritta la palla che tenete nella mano. Secondo prenderete una palla, la quale batterete sotto la Tavola come se la volesse fare entrare sotto il buffolo a traverso della Tavola. Poi scoprite il buffolo, nel quale vi troverete una palla, e in ribassandolo per coprirlo farete entrar quella che avete fatto sembiante di far passare a traverso della Tavola. Terzo prenderete una seconda palla sopra la Tavola, e facendo sembiante di gettarla contro al buffolo, come per farla entrare attraverso, ma la troverete, poi scoprirete il buffolo dove resteranno sorpresi nel vedervi sotto due palle. Quarto prendete poi la terza palla sopra la Tavola, la quale veramente getterete contra il buffolo, e direte; *Questa qu'è vergognosa, bisogna farla entrare per di sotto della Tavola*, poi la prenderete, batterete con essa sotto della Tavola travedendola, poi roversciate con la bacchetta il buffolo, sotto del quale vi saranno tre palle, senza che si sia veduta porvene alcuna.

V.

Per il quinto passo, metterete naturalmente sotto ciascun buffolo una palla, poi fate sembiante di non ricordarvela, levate il primo buffolo a man diritta, e in abbassandolo più lontano gli sliscierete sotto quella palla, che vi restò nelle mani nel quarto passo, e riterrete l'altra facendo sembiante di riporla nella vostra Tasca, ma la travederete, farete lo stesso al secondo; e terzo buffolo, dopo roversciate i buffoli, e resteranno sorpresi gli astanti, di vedere ancora una palla sotto ciascun buffolo,

V I.

Per il sesto passo. Primo farete sembiante di mettere una palla sotto il Buffolo di mezzo, secondo glie ne metterete una naturalmente sopra il suo fondo, e in coprendola con un altro Buffolo gli sliscierete quella che avete travoluta. Terzo Voi prenderete una palla sopra la Tavola, e nel travederla direte *la mando sopra il fondo del Buffolo coperto*, discoprite il Buffolo e troverete due palle sopra il fondo del primo quarto le ricoprirete di nuovo slisciando nel medesimo tempo la palla che voi avete tra-

ve.

veduta; e direte, *Ordina a quella che è sotto il primo Bussolo di salire sopra il suo fondo, e di andare a unirsi colla altre due.* Scoprite poi il Bussolo, e troverete tre palle sopra il suo fondo senza sapere, come si sieno andate.

V I I.

Per il settimo passo. Primo coprirete le tre palle che avete lasciate sopra il fondo del primo Bussolo col secondo Bussolo, metterete ancora il terzo Bussolo sopra il secondo, cioè metterete i tre Bussoli uno sopra dell'altro, e che le palle sieno sopra il fondo del Bussolo d'abbasso. Secondo prendere i tre Bussoli dalla mano manca, e levate naturalmente il primo per metterlo sopra la Tavola, poi leverete il secondo che copre le palle, le quali voi ve le tirerete dietro in levando il Bussolo, e coprirete il primo che avete messo sopra la Tavola, ma per trattenere le palle con questo secondo Bussolo, bisogna levare un poco i due Bussoli, e ritirare prontamente quello ch'è di sopra, e coprire nel medesimo tempo coll'altro, ove sono restate le palle, il Bussolo che è sopra la Tavola: poi metterete quello che vi resta nelle mani sopra i due altri; bisogna ripeter questo più volte: gli spettatori vedendo scoprire i bussoli, e non iscorgendo le palle non sapranno di che ne sia divenuto. Infine dopo di avere replicato più volte il medesimo gioco, non metterete più l'ultima volta i bussoli uno sopra l'altro, e darete a indovinare sotto di quale vi siano le palle.

Se non indovinano dove sono le palle, farete vedere che si sono ingannati, e darete ancora a indovinare, dove sono fino a tanto che l'hanno indovinato, e quando avranno indovinato dove sono, voi leverete le palle di sopra della Tavola col bussolo, e farete credere che si sieno ingannati. Infine dopo avere stancato gli spettatori a forza d'indovinare, scoprirete naturalmente il Bussolo ove sono, e le farete vedere.

Avvertite che per levare le palle di sopra la Tavola bisogna subito strascinarle un poco sopra la Tavola, e pendere il bussolo dal lato che si sono strascinate, e il movimento che si farà impresso nello strascinarle, le farà entrare nel bussolo e quando vi saranno entrate, leverete il bussolo con le palle, ma bisogna esercitarsi bene in questo gioco per farlo sicuramente, e politamente.

L'ottavo passo è di mettere tre palle nella vostra mano una fra il pollice, e il primo dito, la seconda fra il primo e secondo, e la terza fra il secondo e il terzo, come si vede nella mano segnata figura 10. Fregherete le mani una contro dell'altra, e le batterete insieme dicendo *Signori voi vedere che non v'è niente nelle mie mani*, e farete vedere sotto il primo buffolo, che non vi è niente, e in levandolo metterete la palla che tenete fra il secondo e terzo dito, avendo avanti con destrezza fatto andar la palla nel vostro terzo dito, come è segnato nella figura ottava, affine di facilmente porre la palla sotto del buffolo, e quando l'avrete messa sotto, farete cadere la palla che si è fra il primo e secondo dito nel terzo dito, come faceste alla prima, poi leverete il secondo buffolo dicendo *quà non v'è niente* e gli porrete una palla di sotto in abbasandolo; dopo leverete la palla che avete nel pollice, e la farete andare nel medesimo dito, ove avrete poste le altre, allora leverete il terzo buffolo, e facendo vedere che non v'è niente di sotto metterete la terza palla. Infine leverete i tre buffoli uno dopo l'altro, e farete vedere che vi è una palla sotto ciascheduno.

I X.

Si fa un nono Passo ne' buffoli ove non si mostra che tre palle benchè ve ne siano quattro. Se ne pone una davanti a ciaschedun buffolo, ma non se ne copre che due, e in facendo sembiante di coprire la terza, la lascierete cadere di sopra la Tavola senza far sembiante di vederla, e ne sliscierete un'altra sotto del buffolo, dopo dite *Signori volete vedere che vi è una palla sotto ciascun Buffolo*, quelli che hanno veduto cadere la palla giudicheranno che non vi è niente sotto del buffolo, mentre hanno veduto cadere la palla, e voi farete loro alzare i buffoli, e resteranno molto sorpresi in trovarvi sotto una palla.

X.

Per il decimo passo, lasciate le palle sotto i buffoli, come elle sono restate alla fine del nono passo, poi dovete prendere un Pomo nella vostra Tasca, il quale lo terrete col dito piccolo, e col terzo, levate il primo buffolo colla mano nella quale avete il Pomo per cavare la palla che

che è di sotto, e in abbassandogli metterete destramente il Pomo, poi ponete la palla che avete levata di sotto nella vostra Tasca, e prendete nel medesimo tempo un altro Pomo, il quale metterete sotto del secondo buffolo nel modo stesso, con cui v'avrete posto il primo sotto del primo buffolo. Fate la medesima cosa al terzo poi, date a indovinare quello che è sotto ai buffoli.

X I.

L'undecimo passo è di far trovare tre palle, nella man dritta, benchè non ve ne sia che una, l'altra essendo nella mano manca e l'altra in bocca. Per far questo voi metterete tre palle sopra la Tavola, e secretamente ne porrete una nella vostra man dritta, e la terrete; Prendete poi una delle tre palle, e fatela passare nella mano manca, e poi la metterete effettivamente nella vostra bocca: ne prenderete un'altra, che sarà la seconda, la quale tenete nella mano dritta, facendo però sembianti di farla passare nella mano manca, la quale ferrerete facendo credere che la palla vi sia, poi prendete la terza palla con la mano dritta, e aprite la mano, dove farete vedere che vi sono tre palle. Osservate che quando avrete messo la palla nella bocca bisogna far vista di trangugiarla.

X I I.

Per il duodecimo passo gettate le tre palle sopra la Tavola, e prendetene una con dire *questa què lo la trangugio*, la travedrete facendo sembianti di gettarla nella vostra bocca, farete vedere sù gli orli de' vostri labbri quella che vi ponete in bocca nel fare l'undecimo passo, la quale allora facete sembianti di trangugiare. Prendete poi la seconda la quale travedrete come la prima mandandola dieci mila leghe di là dal Sole levante, la terza direte che sparisca, e voi la travedrete.

Dopo aver fatto tutti i passi suddetti, potete farne un'altre assai bello, il quale è di mettere 24 palle sotto di un Buffolo, e a quest'effetto mostrerete che non vi è niente sotto i vostri tre Buffoli, e in mostrando che non vi è niente sotto, metterete sotto quello di mezzo le vostre 24 palle, le quali avrete infilate in un crine, o fil di seta nero, e fino quanto si può, o pure con un capello. Dopo caverete dalla vostra Tasca altre 24 palle, le quali direte di volerle far passare tutte sotto del Buffolo di mezzo.

Per far passare queste 24 palle sotto il vostro Buffolo, ne prenderete una, e direte che passi sotto il Buffolo, e in ciò dicendo la getterete abbasso di modo che non se ne accorgano, inviandola con un colpo di dito di sopra al vostro braccio sinistro dicendo, *questa qua io la trangugio*, voi n'avrete una nella vostra bocca che farete parere all'entrata, ne prenderete ancora un'altra dicendo che vada in aria, nel medesimo tempo farete un giro di mano per gettarla abbasso, infine prenderete una appresso dell'altra, e ne manderete una da un lato e una da un altro, e dopo che tutte saranno sparite, e che non ve ne sono più sopra la Tavola direte *Signori, bisogna che queste ventiquattro palle si trovino tutte sotto il Buffolo di mezzo*. Voi leverete il buffolo, e le palle gli faranno di sotto.

Ecco i giri che ordinariamente si fanno coi buffoli, se ne può ancora far un altro per l'ultimo, dopo del quale non se ne deggiono far altri a cagione che le palle s'attacano nel fondo de' buffoli.

Per far questo giro bisogna fregare il fondo de' buffoli con cera, o Sevo, mentre le tre palle sono sopra i tre buffoli, e allora quando ciascheduna sarà sopra il fondo di ciaschedun buffolo, prendete i vostri tre buffoli metteteli uno sopra dell'altro, la palla di quello di sopra non essendoci coperta la lascierete così scoperta, e direte: *io voglio levare le due palle che sono coperte*. Per far ciò avrete due palle travedute nella mano, e ne leverete subito una dal secondo buffolo, e voi getterete sopra della Tavola una di quelle che avete nella mano poi direte: *io voglio levare quella del terzo*, e ne getterete un'altra sopra la Tavola, infine mostrando il di sopra dei vostri due buffoli, fate vedere che non v'è nulla sopra del lor fondo e che le due palle sono state cavate. Bisogna aver riguardo di dolcemente poggiare i buffoli, affine di non far cadere le palle, e potete ancora dire *Signori osservate bene che nelle mani non ho niente*, lor potete medesimamente mostrare di dentro, e di fuori, dopo di avere mostrato loro levati i tre buffoli l'uno dopo l'altro mostrando, e facendo vedere che non vi è nulla di sotto, poi porrete nella Tavola col batterli fortemente sopra d'essa però con bella maniera, affine di far cadere sopra la Tavola le palle che vi sono attaccate nel fondo. Poi prendete una palla, la quale travedrete nella mano, e direte, *questa la cavo dal mio dito, le comando, che vada sotto al Buffolo*. Voi la travedrete nel medesimo tempo, e la farete sparire, farete il medesimo agli altri due Buffoli, poi farete vedere esservi una palla sotto ciaschedun buffolo.

Per

Per far questo passo più facilmente, in luogo di mettere due palle nella vostra mano, ne potete mettere una sola, allora quando avrete fatto sembianza di levarla dal vostro primo bussolo, la prenderete, e la travedrete facendosembianza di mandarla nelle Indie Occidentali, e vi servirete della medesima palla per il secondo bussolo, e la manderete lontano vi servirete ancora delle medesime per levar quella del terzo Bussolo, bisogna avvertire che nel fondo del Bussolo vi vuole sufficiente quantità di sevo, acciocchè possa ritenere le palle.

Bisogna aver cura di pulire i Bussoli, allora quando si vorrà cominciare a giocare gli altri passi, e cangiare ancora le palle, affinchè non s'attachino ai Bussoli.

Allora quando compiuti avrete tutti i vostri giochi de' Bussoli farete altri giochi, che io v'andrò insegnando, più chiaramente, e più intelligibilmente, che mi sia possibile. Ciascheduno li potrà fare secondo il suo genio, e con l'ordine, che a lui piacerà.

DIVERSI GIOCHI DI TRATTENIMENTO

Che soglion fare i Circolatori.

I.

UNo de' primi giri che io descrivò, è il gioco dei Ferlini. Si contino da persona 18 Ferlini, voi ne prenderete 6; in questo mentre nella borsa, e li nasconderete fra il pollice, e il primo dito della vostra man dritta, poi direte *Signori voi avete contato dieciaotto Ferlini*, vi dico di sì poi adunerete i detti ferlini, e riammassandoli lasciate cadere i sei, che avete nella vostra mano cogli altri dieciaotto poi li metterete tutti nella mano della persona che li contò, e così ve ne sono 24, dopo direte *quanti pensate voi che ve ne siano nella mano fra i dieciotto, e venticinque*, se dice io penso, che ve ne siano ventitre, allora direte *Signore rendete a me uno de' vostri Ferlini*, e fateli notare che glie ne resta dieciasette, perchè gli avrete fatto credere di non avergliene dato, che dieciaotto, infine prendere dei Ferlini della Borsa, e contate 19, 20, 21, 22, e 23, rimassate questi Ferlini facendo sembianza di metterli nella vostra mano manca, ma li terrete nella dritta, la quale chiuderete, poi fate sembianza di farli passare coi dieciasette aprendo la vostra mano manca, e in questo mentre tenete sei Ferlini nella vostra man dritta di-

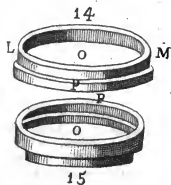
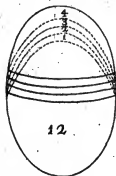
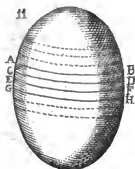
dicendo alla persona che numeri questi Ferlini, la quale troverà il conto, che a dimandato cioè ventitre. Mischiate i vostri sei Ferlini tra i ventitre; in ammassandoli, e rimetterete il tutto insieme nella borsa, la quale rimetterete nella mano della medesima persona con sei altri segretamente, facendoli chiudere la mano, poi dimandate quante ne vuol trovare dai ventitre ai ventinove, se la persona dice per esempio ventisei, direte, che ve ne dia tre poi da ventitre a ventisei conterete tre, che farete sembiante di far passare nella mano cogli altri, come avete fatto di sopra, e direte di contare, se ne trova ventisei gli ammasserete, e in ammassandoli metterete i tre, che avete nella vostra mano cogli altri e terrete tutto insieme. Vi faranno delle persone, che si troveranno imbarazzate, se in luogo di ventitre Ferlini, che ho supposto ne dimandasse diecinove, ma siccome bisogna dimandare dei Ferlini, bisogna avvertire quanti ve ne vuole di questi Ferlini dal numero, che la persona dimanda sino a ventiquattro, e quello, che verrà è il numero che bisogna dimandare. Non vi vuole già molto studio per comprendere il resto.

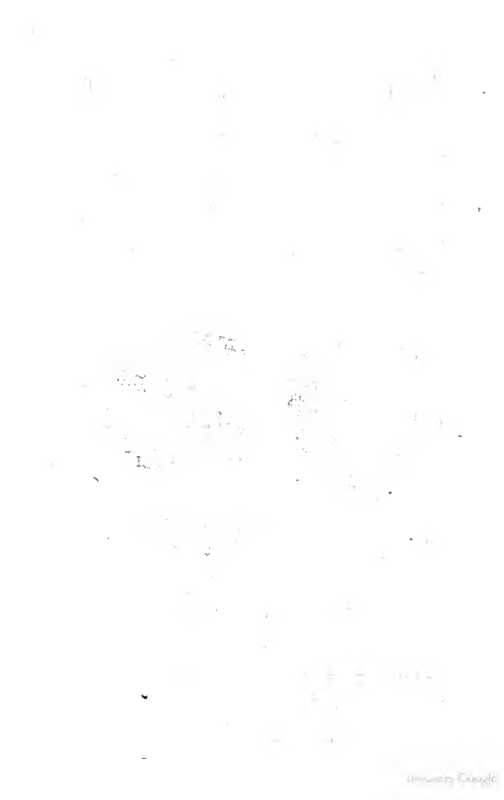
I I.

Si fa un gioco con tre grani da corona grossi come con le palle da giocare alla pillotta, le quali abbiano un buco grosso per farli passare a traverso un cordone, o corda della grossezza d'una canna di penna da scrivere, o un poco più minuto. Per far ciò si taglia la corda nel mezzo poi si approssimano i due capi tagliati uno contro dell'altro legandoli con un filo il più vicino che si può, l'uno all'altro con bel modo, e maniera acciocchè non paja tagliata: infilate poi in detta corda i vostri tre grani, e dove la corda è unita fate venir sopra il grano di mezzo, acciocchè la giuntura resti nascosta poi mettete gli altri due grani, uno per parte dal primo, e siccome la corda è molto grossa direte *Signori volete voi scommettere che io sono assai valevole per trancare questa corda*. Questa corda essendo stata presa lunga, la tortiglierete per un giro attorno per ciascuna mano poi fate sembianza di tirare con tutta la vostra forza, ma non avrete gran pena a rompere la corda.

I I I.

Per far tramutare una Carta per esempio un asso di Cori





ri in un'asso di Picche, prenderete due Assi uno di Picche, incolate un poco di carta fortissima sopra questi due Assi con la cera bianca, sopra la carta posta su l'asso di Cori dipingerete un asso di Picche, e sopra l'asso di Picche dipingerete un asso di Cori mostrate questi assi a tutti, uno dopo l'altro passandoli prestamente affinche non s'accorgano che sono aggiunti. Poi mostrerete l'asso di Cori, e direte *Signori voi vedete bene, che questo è l'asso di Cori*, farete mettere un piede sopra, e in mettendoli sopra il piede tirerete col dito la piccola carta attaccata sopra la carta del gioco, poi mostrerete l'Asso di Picche, e in facendoli mettere sopra il piede a un'altra persona che sia lontana dalla prima, leverete la carta che copre la vera come avere fatto all'altra; poi comandate all'Asso di Cori di cangiar luogo, e di andare nel luogo dell'Asso di Picche, e l'Asso di Picche di andare nel luogo dell'Asso di Cori. Infine dite a quello, che ha messo il piede sopra l'Asso di Cori di mostrare la sua carta, e troverà l'Asso di Picche, e quegli, che ha messo il piede sopra l'Asso di Picche troverà l'Asso di Cori, la qual cosa comprenderà la compagnia.

I V.

La Scatola dell'Ovo dee avere, la figura di un Ovo, ma dee essere un poco più larga, e più lunga di sette, o otto linee delle ova ordinarie, ella dee aprirsi in quattro luoghi, come è segnato nella Figura 11 ne' luoghi A B, C D, E F, G H.

Il pezzo segnato L di questa figura è rappresentato nella Figura 14 in L M, dove è una impostatura, o gargame dalla parte P, e un'altra dalla parte O, eccetto che al bordo O, il gargame è al di fuori, e nel bordo P, e al di dentro, e questa s'infatola sopra la fascia della Figura 13 nel luogo R; e affine che si vegga meglio, come la fascia e indidentro, io ho rappresentato il pezzo L M nella figura 15 rivoltato sottosopra, e la Figura 13, rappresenta il disotto della Scatola a Ovo, poi farete fare tre pezzi, come quello che è rappresentato nella Figura 16 in modo che i gargami, o impostature vadano tutte nella medesima maniera, cioè fatti a Ovo, e vi s'incolano tre gusci d'Ovo sopra; questi tre pezzi separati, la bianca tiene il primo pezzo, la rossa tiene il secondo, e la biò il terzo: questi sono mezzi gusci, che s'infatolano uno sopra dell'altro, come è rappresentato nella Figura 12, e con

con le linee di punti segnate 1, 2, 3, 4, il primo punto mostra il luogo d'un Ovo di marmo bianco, che s'alza fino a questo punto, il secondo numero mostra il luogo della mezza corteccia bianca dell'Ovo, il terzo mostra la corteccia rossa, e la quarta quella di color bld.

Allora quando la Scatola è costrutta in questa maniera, direte, *Signori ecco una Scatola molto curiosa, questa è stata mandata al Re Guillemot dall' Imperatore degli Antipodi.* Voi aprirete la Scatola per la prima apertura d'abbasso, dove è un Ovo di marmo bianco, e direte. *Ecco un Ovo fresco, che ha fatte la nostra Gallina sta mane io prendo quest'Ovo, e lo metto nella mia Tascia.* Serrerete la Scatola, poi la riaprirete nella seconda apertura, e dite, *Ah? eccole rivennute, bisogna che io le trangugi,* riferrate la Scatola, e in facendo sembianza di trangugiarlo, voi aprirete il primo luogo, dove non è niente, riferrate la Scatola, e fate ancora comparire l'Ovo bianco se volete, e dite che l'avete fatto cangiar di colore, ferrate la Scatola, poi dimandate di qual colore lo vogliono, cioè rosso, o blo: Se non dimandate il colore che vogliono, direte. *Io lo voglio far diventare rosso,* aprite la Scatola nella terza apertura, e mostrate un Ovo rosso. Voi serrerete la vostra Scatola, e soffiandole di sopra, dite: *Non v'è più niente.* Aprite poi il luogo dove non v'è niente poi ferratelo ancora una volta, e soffiare di sopra e dite *Signori, io voglio far venire un Ovo blo,* bisogna aver riguardo che le aperture della vostra scatola si ferrino bene, e che si tengano un poco ferme, farete fare dei tratti sopra la vostra Scatola, i quali sian rinforzati, e che seguino altre aperture, benchè non ve ne sian, affinchè non si accorgano del vero luogo, ove s'aprono.

La Figura 16 mostra una scorza d'Ovo incolata sopra del pezzo T V, che è simile al pezzo L M, della Figura 14.

V.

Per far trovare una carta in un Ovo, bisogna mostrare un mazzo di carte compite dal lato delle figure, e dire, che voi andate, a fare un giuoco, ma avanti di farlo bisogna farne qualchedun'altro per interrompere gli astanti. In questo tempo ferrerete il mazzo di carte, e avendo fatto il vostro gioco dite, *Proposito del gioco che vi ho parlato, bisogna che ve lo faccia.* Caverete un mazzo di carte, che non, avrete mostrate, il quale terrete abbassato e debbono

bono essere tutte d'una fatta, come per esempio tutti Re di cori, fate levare una di queste Carte, e chiedete alla persona, che vi dica qual è la sua Carta, e che voi glie la volete far trovare in un Ovo. Fate portare una mezza dozzena d'Ova, le quali debbono essere tutte preparate, e dite che ne scielga uno di que'sei ponete quello che è stato scielto sopra la Tavola, e rompetelo col bastone, e poi gli caverete la carta di dentro, la quale srotolerete e farete vedere esser quella un Re di Cori: per preparare le Ova le forerete da un capo, poi rotolerete la carta sottilmente, e più minutamente, che voi potete, la quale metterete nell'Ovo, poi ferrate il buco con cera bianca. Ne metterete una in ciaschedun Ovo, affinchè qualunque di quelle sei Ova che ne venga preso sia preparato.

V. I.

La Scatola de' Ferlini, si fa in due differenti maniere.

La prima maniera si fa così, voi avrete due Scatole come A e B figura 17, quella, che è segnata A dee entrare in quella, che è segnata B, questa quì non dee avere fondo, che vuol dire che dee esser bucata d'abbasso, come ancora in alto: l'altra segnata A dee avere il fondo, o margine superiore ribattuto, e la metterete nella segnata B, poi la riempirete di Ferlini, i quali debbono avere la grandezza della Scatola, onde bisogna avere i Ferlini avanti di far fare la Scatola. Quando questa sarà piena di Ferlini, se ve ne sono di più li chiuderete nella vostra Tasca. Mettete una delle vostre mani sopra la Scatola poi prenderete la Scatola A dove sono i Ferlini con due dita, la quale leverete, e nasconderete nella vostra mano, e in portandola sopra la Tavola la volterete di sotto in su, e farete cadere i Ferlini della Scatola nella vostra mano, e avanti di levar la mano di sopra la Tavola, metterete la Scatola nella vostra Tasca, e metterete i Ferlini sopra la Tavola: bisogna aver riguardo, che avanti di levare i Ferlini di dentro della Scatola che è sopra la tavola, bisogna far mettere sopra la Scatola un Cappello, il quale nel medesimo tempo copra la vostra mano: voi potete, quando avete levati i Ferlini di sopra la Tavola con la man dritta, con la man manca prendere la Scatola, che è restata sopra la Tavola e batterla dicendo di cuniare, nel tempo che farete cadere i Ferlini nella vostra mano, allora quando avrete rimessi i Ferlini sopra la Tavola, levate il cappello, e fate vedere la Scatola nella quale non v'è più nulla.

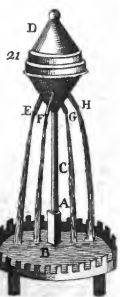
La

La seconda maniera per far passare i Ferlini a traverso d'una Tavola, mostrerete la Scatola C Figura 18 coperta col suo coperchio D, voi la scoprirete, e direte *Signori non vi è niente di dentro, se non un Dado, volete voi giocare ai Dadi?* Voi lo rimoverete nella Scatola come in un cornetto, e lo getterete sopra la Tavola, e direte. *Ecco tanto veggiamo se darà d'avvantaggio.* Se darà più alto direte. *Voi avete guadagnato.* Voi avrete in questo tempo un rotolo di Ferlini contraffatti FE nella vostra mano manca, che voi tenete al disotto della Tavola impugnandolo per il bordo con le dita nel disotto, prendete la Scatola con la man dritta e mettete dentro il rotolo de' Ferlini, che avete nella mano manca per di sopra della Tavola, in questo mentre pregherete qualcheduno degli astanti, di mettere il Dado sopra il sei, e direte. *Io copro il Dado con la scatola, e tenete il rotolo de' Ferlini nella scatola col vostro dito picciolo per disotto, e mettete il lato E d'abbasso, e quando il dado è coperto con la scatola leverete i Ferlini dalla vostra Tasca, tanti quanti ne faranno segnati nel rotolo, e voi li metterete nella vostra man manca dicendo che passino nella Scatola, e nel medesimo tempo aprite la vostra mano e dite *Ab eccolo ancora.* Voi mettetete la mano disotto la Tavola, come per far passare i Ferlini a traverso la Tavola nella Scatola, e in questo mentre fate sembante di battere, o cuniare sopra la vostra scatola col bastone affine di meglio farli passare, poi leverete la Scatola C, che si copre il rotolo dei Ferlini ove resteranno sorpresi di vedere dei Ferlini in luogo di un Dado che avevate messo. Infine ricoprite questo rotolo dicendo di voler cavare i Ferlini a traverso della Tavola. Per far questo prendete dei Ferlini nella vostra mano facendoli sonare di sotto della Tavola, levate poi la Scatola, e il rotolo de' Ferlini disotto la Tavola, e in levandoli, avrete l'occhio di porre il vostro dito picciolo disotto per sostenere il rotolo, e direte. *Signori voi vedete che non vi è più niente di sotto se non se altro che il Dado.* Avendo levata la Scatola voi lascierete cadere il rotolo nella vostra mano, e gettate la Scatola sopra la Tavola, e metterete il rotolo nella vostra tasca.*

Il coperchio della Scatola C, segnato D, e il rotolo de' Ferlini, deggiono esser fatti di un pezzo di rame, che si salda, e dopo si rivolta facendo alcune linee sopra per notare la separazione de' Ferlini, e sopra il capo F, salda un ferlino.



17



V I I.

Si fa una Scatola da fondere le monete . Eccone la costruzione . La scatola dee essere d'una grandezza ragionevole per poter contenere diversi pezzi di moneta , di più grandezze , si mette un coperchio come H Figura 19 la scatola G Figura 20, dee avere un buco come I , si fa un tratto nero della larghezza del buco , che giri attorno alla scatola , come si vede segnato con le linee fino in K , la scatola dee esser inerita per di dentro , ruzzolate la scatola sopra la Tavola e dite: *Signori volete vedere fondere dell'Argento, voi non avete da mettere che un pezzo di moneta nella mia scatola* , quando glie l' hanno posto: voi lo farete cadere per lo buco della scatola nella vostra mano , e in facendo sembiante di prendere della polvere di perlinpinpin , voi porrete la moneta , o monete nella vostra Tasca , poi mostrate la scatola , dove non v'è più niente dentro .

V I I I.

La Fontana di gioventù , o di comandamento F si fa di latta , alta otto pollici , il bordo del bacile d'abbasso un pollice e mezzo , la canna d'abbasso da A in B Figura 21 dee avere tre pollici d'altezza e il buco di questo canale dee avere un pollice , il canale C deesi inchiodare nel canale B giustamente . Quando voi volete riempiere la Fontana , leverete questo canale di dentro dall' altro , e roversciato l' alto della Fontana D nel basso , girate il canale in alto ed empitelo d'acqua , poi rimet- telo nel canale B , la Fontana stillerà fino a tanto che il bacile sia riempito , è il buco del canale B ferrato , e allora la Fontana s'arresta , e più non gitta acqua fin'a tanto che l'acqua d'abbasso del bacile sia scolata per un piccolo buco in un vaso da acqua , o altro vaso sopra del quale è posta la Fontana . Dovete osservare quando il buco B , si ferra , o si apre per comandare alla Fontana d'arrestare , o di buttar acqua . Quando vedete che si apre , dite che butta acqua pel Re di Francia , e quando e per chiudersi dite che getti acqua pel gran Turco , ed essa non butterà più . Direte che butti acqua per le giovinette ella butterà: per le vecchie s'arresterà , e voi continuate a dire differenti discorsi fino a tanto che la Fontana non getti più , e che tutta l'acqua sia scolata .

I X.

Modo di far cangiar le Carte allora quando farannopreparate nella seguente maniera . Bisogna condurre delle linee da A in B Figura 22, e fare dal lato C tanti quadri, che sembrano dieci, quando la carta è coperta d'un'altra come sta segnato nelle carte E, F, G, mentre la quarta H è un dieci intiero . Farete de Fanti a mezzo corpo, come è segnato nel lato D, e alle carte I, K, L. Disponete queste carte nella vostra mano, come E, F, G, H, e dite *Signori ecco quattro dieci di quadri ; soffiando sopra direte voglio far cangiare in quattro Fanti di Picche*, e a questo effetto avrete un Fante di Picche intiero , il quale porrete sotto il dieci di quadri, colla testa abbasso; riformate le carte, voltando l'alto in basso, cavandò il Fante che è sotto del dieci, con metterlo di sopra, poi aprite le Carte, che parranno tanti Fanti di Picche, come si vede nelle carte segnate I, K, L, M.

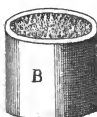
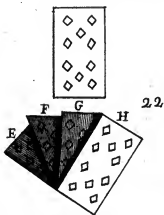
Se voi le volete far cangiare in un'altra maniera, bisogna incollare un pezzo di carta della grandezza della carta da giocare, ma non incollarla che la metà, affine di poter levare ed abbassare l'altra metà, e bisogna dipingerla da tutti due i lati, affine di fare il cangiamento . Il lato A Figura 23 rappresenta un fante, e voltando il foglio incollato sopra l'altro lato B, rappresenta una carta di quadri, se farà un'altro soggetto, bisognerà fare la testa nel basso, ma per un quadro non importa da qualunque lato sia rivolto . Voltasi la carta nel basso, allora quando si vuol far cangiare si soffia sopra per far voltare la carta che sta sopra incollata, e si dipinge sopra le carte quel soggetto che vi pare.

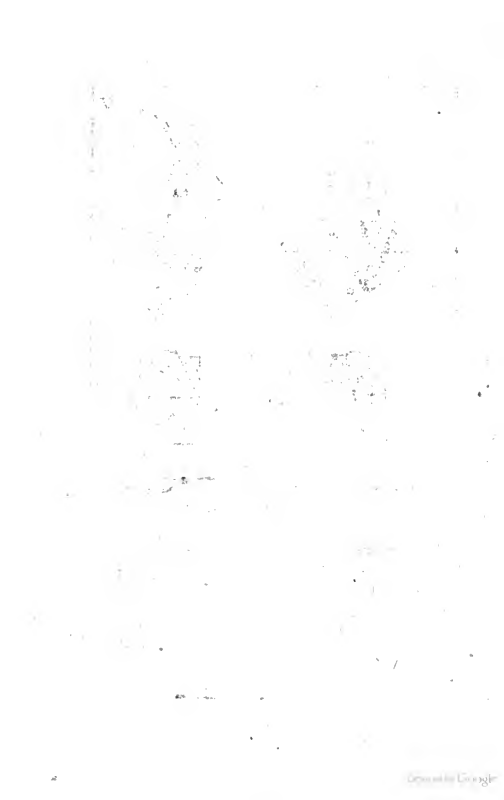
X.

La Lesina, colla quale si fa sembiante di forarsi nella fronte, si fa nella seguente maniera.

Il manico è vuoto, e vi è una specie da rampino o cavastraccio di fil di ferro attortigliato molto minuto, in somma fatto, come noi diciamo *un bigatto o verme di fil di ferro*, acciocchè faccia dell'elastico . Si vuota il manico pel lato C sino in D Figura 24, e vi si mette la lesina E, la quale è saldata a una piccola tavoletta della larghezza del buco che è nel manico, per questo buco primieramente si fa passare la punta, e dopo il buco D sino in G vi è un buco molto piccolo solamente per passar la lesi-

V





lesina, voi mettete il bigatto, o verme che dee esser debole, e la lesina non molto acuta, affine che non vi fori la fronte: bisogna ferrare il buco dal lato C del manico della lesina con un pezzo di legno, e mettete nel luogo G della cera, o gomma affine che il manico s'attacchi alla fronte nel tempo che la lesina è entrata nel manico.

Avanti di ritirare la lesina voi avrete un imbotatore doppio, il quale avrete già preparato coll'aver messo dentro del vin rosso. Per empirlo si tura con un dito d'abbasso, e si lascia il buco del bordo di sopra aperto, affine che il vino entri nell'imbuto. Quando è pieno serrerete il buco di sopra con un piccolo pezzetto di cera, e voi leverete il dito, che teneva chiuso il buco d'abbasso, e il vino non si spanderà. Quando volete levare la lesina metterete l'imbuto d'avanti, e aprite il buco ferrato alla cera, e mettete il dito sopra. La lesina essendo levata, togliete il dito di sopra al buco, e subito il vino colerà per l'imbuto, come se fosse sangue. Quando voi volete che si arresta, metterete il dito sopra il buco avanti di levare l'imbuto. Potete poi porre un piccolo empialstro con cendalo nero per far credere che si faccia per nascondere la cicatrice, che è nella vostra fronte, e levarlo fra poco tempo dicendo che l'unguento che avete messo ha la virtù di guarir prontamente, e che quello che è più mirabile, che non lascia alcun segno.

Questo imbuto si può chiamare imbuto di comandamento, perchè non si dee far altro che scoprire il capo d'alto, ove è un piccolo buco, che si ferra e chiude, senza che se ne avvegga, onde si può fare qual comandamento si vorrà in aprendo il buco, o chiudendolo o farlo arrestare. Se gli mette dell'acqua, o del vino a piacimento.

XL

Lo stajo di miglio è un piccolo stajo tornito, il quale si fa far vuoto, come A Figura 25. Voi mostrerete subito che non v'è niente di dentro, avrete una borsa, o piccolo sacco dove sarà del miglio, farete sembante d'empire questo stajo, nel vostro sacco, ma non porrete niente, rivoltate solamente lo stajo, come si vede in B, che sarà un poco incavato per disotto nel qual incavamento avrete incollato una coperta di grani di miglio i quali dovete incollare con colla Tedesca, ovvero con gomma disciolta, lo porrete sopra la Tavola in questa situazione, e gli astanti crederanno che sia pieno. Farete porre un cappello sopra
G il

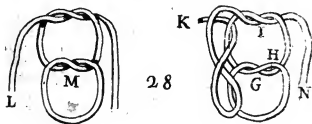
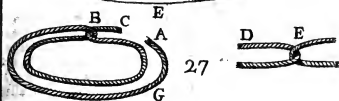
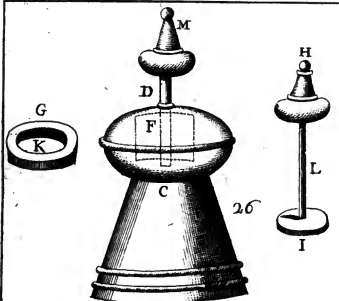
il vostro vaso il quale terrete con la mano, e nel medesimo tempo rivolterete il vaso, poi levando la mano di sotto al cappello direte . *Signori , io voglio mandare il mio grano al molino per farlo macinare .* Poi farete sembante di prendere della polvere di perlinpinpin , e di gettarne sopra il vaso , poi direte *Signori eccolo partito prestamente , ben tosto avremo della Farina .* Subito farete levare il cappello di sopra , e direte , *Signori non v'è più niente , il vaso è vuoto .* Dopo mostrerete una campanella , e farete vedere che non vi è niente dentro , poi dirette , *Signori osservate questa Campanella , ella è buona nella camera di un infermo , e suona come bambagio .*

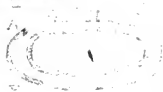
Per costruire questa campanella , che è di legno , si fa tornire , e si fa il pezzo D E Figura 26 ; d'un sol pezzo , il quale dee esser vuoto fino in F , poi si tornisce un altro pezzo G il quale si dee incollare nel luogo C nel mezzo K che è vuoto vi si fa un buco in canale , che vuol dire più apperto d'abbasso che in alto per lasciarvi entrare il pezzo I di maniera che s'infcatoli nell'apertura K , ove dee girare , e poter esser levato quando si vorrà questo pezzo I dee avere un buco nel mezzo per potervi ricevere il capo del bastone L , che fa la parte d'un quarto pezzo H I ; dopo di aver fatto passare il bastone R pel buco D della campanella , s'incolla nel pezzo I con colla di Carnitzo .

Avendo empiuta questa Campanella di miglio , aprirete il buco G , appoggiando il dito sopra il botone M , il quale farà uscire il pezzo I di dentro al buco K , questo perugio darà la libertà al miglio d'entrare nello spazio D C del fondo , poi chiuderete il buco , e leverete il sopraplù di miglio che resta nella campanella , e allora mostrerete che è vuota , e che non v'è niente di dentro : ma in posandola sopra la Tavola , vi appoggerete sopra del bottone per far cadere il miglio sotto della campanella .

Avanti di fare questa operazione della campana non si dee far levare il cappello di sopra al vaso del miglio , bisogna comandar che vada sotto la campanella , e dire *Signori non vi è più niente nel vaso , egli è sotto la campanella ,* la leverete , e sotto la campanella vi troverete il miglio .

Se volete , potete dare un'altra figura alla campanella , di modo che meglio affomigliasi a un campanello , mentre io ho disegnata questa quì da una che era di questa figura .





La scatola da inerire, non è difficile da fare non si dee far altro che pigliare una scatola da un bajocco, e inerirla per di dentro, poi vi porrete il coperchio affine d'impedire che non si spanda il nero che gli avrete posto dentro: questo nero può esser nero di fumo come più leggiere del quale ve ne porrete quanto è la grossezza di uno scudo poi direte, Signori, voi ben vedete questa scatola, ella ha la virtù di render l'argento invisibile. Voi farete mettere qualche pezzo d'argento nella scatola, e per renderlo invisibile vi farete soffiare dentro da qualcheduno della compagnia (il quale vorrete inerire) e il nero gli salirà sopra del viso, e lo inerirà. Questo farà ridere la compagnia.

X I I I.

Si fa tagliare una corda per mezzo facendo sembiante di unirle appresso si mostra intiera.

Per farla tagliare la piegherete, come si vede in A E Figura 27. e tenete il luogo B della mano manca in modo, che non si vegga. Fate tagliare questa corda, e mostrate che è tagliata in mezzo avendo riguardo di tener sempre il pollice che nasconda la giuntura delle due corde, unite il piccolo capo C, essendo unito prendete uno de' capi della corda grande, e lo rivolgerete attorno della vostra mano manca, e in rivoltandola farete cadere il nodo nella vostra mano dirita; avanti di srotolare la corda cercate nella vostra Tasca, e vi porrete il capo della corda, e fate sembiante di gettarle della polvere di perlinpinpin, sopra della corda affine che i nodi non appariscano. detortigliarete subito la corda, e fate vedere che non vi sono più nodi, e che non comparisce niente nella corda. Non bisogna seguitare a far tagliar questa corda, perchè s'accorgeranno che ella diverrà corta,

X I V.

Ecco la maniera di unire una corda a due nodi, e di far vedere in tirando i due capi della corda che non v'è niente d'unito.

Bisogna cominciare a fare un nodo, come G Figura 28, e osservare il capo della corda, che passa di sopra che è H, o piuttosto il lato della corda che avanza per di sopra,

G x

bi-

bisogna avvertire; che il medesimo lato dee avanzar fuori dal secondo lato o nodo per di sopra che è quì, dove consiste il mistero. Dopo prendete il capo della corda, e lo passerete nel buco M, o G per di sopra, e lo farete ripassare per di sotto, lo passerete ancora per lo buco I in modo che ritorni in K infine prendete i capi K, ed N, e li tirerete tutti due insieme, e con questo mezzo disfarete i due nodi.

X V.

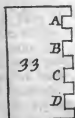
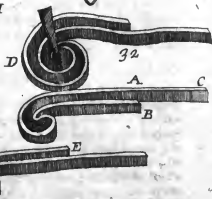
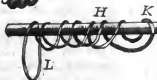
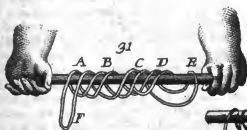
Per far cangiar un Ferlino in una moneta da quindici soldi nella mano di una persona.

Voi porrete un Ferlino nella sua mano, dicendo che ferri la mano ben tosto, poi che l'apra perchè non l'ha chiusa prestamente come si voleva. Fategliela ferrare ancora una volta, e in facendogliela chiudere le porrete una moneta da 15 soldi, avrete poi un'altra moneta da 15 soldi nella mano, alla quale comanderete che pigli il luogo del Ferlino, nel medesimo tempo travedrete la moneta da 15 soldi, dopo dite alla persona che copra la mano, nella quale troverà una moneta da 15 soldi. Bisogna avvertire che ogni volta che farete aprire la mano, dovete levare il Ferlino affine che non s'accorga quando lo sparite per porvi la moneta da 15 soldi in suo luogo, mentre essa non vi si dee porre che la terza volta che voi fate aprire la mano, affine che meglio creda che il Ferlino sia nella mano,

X V I.

Allora quando si vuol far credere che si voglia passare un coltello, nel braccio, bisogna avere un coltello fatto, come si vede in O Figura 29, dove la lamina ha nel mezzo un piccolo cerchio d'acciaio curvato per inviluppare il braccio manco; questo si mette nella Tasca affine che non veggano il cerchio. Si mette il piccolo cerchio sotto il collo del braccio, e la lamina e il manico più presso del collo del braccio che si può.

Bisogna ancora avere un coltello ordinario il quale abbia la lamina e il manico simile al coltello preparato, e farlo vedere dicendo: *Signori voi vedete bene questo coltello io lo voglio far passare attraverso del collo del mio braccio.* Riponete questo coltello, e mettete l'altro nel vostro braccio che farete vedere, avvertendo di far sembrante nel met-





metterlo che vi faccia molto male, come ancora in levatolo deesi fare il medesimo. Quando questo coltello è ben fatto non v'è persona che non resti ingannata, bisogna però che la lama di questo coltello non sia grande, che quanto la metà di un coltello naturale, perchè deesi supporre che l'altra metà passi pel collo del braccio.

X V I I.

La gallina che ponde non è molto difficile da fare: Porrete delle ova di gallina nella manica della camicia del vostro braccio diritto, e glie ne potrete porre fino a una dozzena. Avrete un gran sacco quadrato, come son quelli che se ne servono la maggior parte de' viandanti per portarvi i suoi utensilj: Mostrate il vostro sacco facendo vedere non esservi nulla dentro, lo volgerete, e sbatterete per meglio conoscere che non v'è niente. Dite poi alla vostra gallina di pondere e dite, *in un momento avrà ponduto*, e poi direte ancora, *uggiamo, se ha ponduto*, porrete il sacco col fondo abbasso per cercarvi nel fondo affine che la vostra mano essendo nel fondo del sacco, abbiate il braccio comodo in modo di far cadere un ovo nel fondo del sacco, allora quando fate sembianza di cercare nel fondo, caverete fuori l'ovo e lo mostrerete dicendo: *Oh la mia gallina ha ponduto, ecco un bell'ovo caldo, questo è buono per gli occhi*, vi fregherete con quello gli occhi, e lo porrete nella tasca, poi dite, *quà non v'è tutto, questa è una gallina straordinaria, perchè non la vedete, questo non impedisce che ella non ponda fino a una dozzina d'ova voi lo vedrete in avanti, ecco già che ella ha ponduto: Io non ho che da comandare di pondere che ella mi obbedisce*. Allora comincerete a fare a tutte le altre ova come avete fatto al primo.

X V I I I.

Per fare il seguente gioco che è molto bello bisogna prendere due pezzi di sambuco di egual grossezza, o piuttosto quattro, perchè bisogna, che sieno doppii, li tagliano da tre pollici e mezzo fino a quattro di lunghezza e si fanno sei buchi, cioè quattro in alto, e due in basso, in tutti i luoghi ove voi volete far entrare e uscire la corda come è segnata 1, 2, 3, 4, 5, 6 Figura 30, per accomodare la corda, fate un nodo nel capo della cordicella il più corto che potrete affinchè questo non sembri troppo

grande come C che è aperto molto largo per la grandezza che rappresenta: passate la cordicella pel buco A del pezzo A, e fatela uscire pel buco 2, dopo rientrare pel buco 3, e uscire pel buco B del pezzo B, e le farete un nodo, poi raglierete il sopra più della corda, e ritirerete il nodo di dentro finchè venga vicino al buco 3, per la gran cordicella la comincerete a passare pel buco 1, e la farete discendere, e uscire pel buco 5, e la farete poi entrare nel buco 6, e uscire pel buco 4. Metterete questi due pezzi l'uno contro dell'altro, cioè 2 contra 3, 5 contra 6, tirate poi la corda lunga, e fatela andare, e venire da un capo all'altro, dopo tenete i due pezzi nella vostra mano per nascondere la corda 5, e 6 fate tagliare la corda, come sta segnata in C, fermate i vostri pezzi e tirate la corda grande per far vedere che non è tagliata,

X I X.

Il Gioco del cordone, che si fa sopra un bastone, e uno de' più belli, e non è difficile.

Io ho fatto quello che ho potuto per apprenderlo senza che io abbia potuto provar persona che me l'abbia insegnato, ma siccome che io aveva estremamente volontà di saperlo, questo m'obbligò a cercarlo, e l'ho trovato così bene come anche quello della legaccia, che è assai bello, e che dirò dopo questo.

Il gioco del bastone col cordone si fa con una fettuccia di filo dove si unisce i due capi insieme, e il cordone essendo doppio si lega di sopra del bastone come si vede in A Figura 31 e lo farete rivolgere con un secondo giro come si vede in B, e ancora una terza e una quarta come C, D. Il segnato E, è il cordone, dove il suo capo è separato e posto sopra il capo del bastone. Si comanda ordinariamente a un piccolo fanciullo che tenga il bastone e di non ribattere il capo del cordone, e dopo vi rivolterete per parlare al popolo, affinchè quegli, il quale tiene il bastone, ribatti questo capo di cordone, poi scommetterete che il cordone è preso nel bastone, tirate il cordone per lo capo F, il cordone si tira tutto affatto, e non tiene, *che io credeua che teneffe*, farete il medesimo tre o quattro volte di seguito, e dite per ciascheduna volta *lo scommetto che il cordone è di dentro*, dopo aver fatto vedere più volte di seguito che il cordone non è di dentro perchè ribatte il capo, quando voi volete veramente scommettere, voltate il cordone quattro volte attorno al bastone, ma in cam-

cambio di metterlo sopra il bastone come glie l'avete messo la prima volta , bisogna metterlo quattro giri come all' ordinario , e prenderete il cordone in modo che si faccia cadere il quarto giro , o più tosto l' ultimo d'abbasso come è segnato in G, ove è il cordone non è segnato che sette volte, e l' ultima che è G, è caduta , allora mettetelo il capo del cordone I sopra del bastone come , è segnato in K , questo cordone essendo ribattuto nel giro H come nella prima maniera che ho segnata quì di sopra , voi allora giocherete arditamente che vi è dentro : tirate , o fate tirare il capo del cordone L , e si troverà di dentro .

X X.

Il gioco della cordella o legaccia si fa subito , rivoltando la cordella , come vedete in A , Figura 32 , per far trovare la punta che si pianta nel mezzo com' è segnata nella cordella D: ho rappresentata questa cordella molto corta , affinchè si vegga meglio la maniera di piegarla perchè si dee rotolare bene stretta affinchè non si vegga sì bene il luogo, ove bisogna mettere la punta , ma questo non si fa che per meglio nascondere il gioco , mentre quando si mette la punta di dentro , la cordella non si lascia di farla trovar di fuori , per riuscire , all' ora quando l'avrete fatta trovare di dentro più volte in piegando il capo B ch'è nel di dentro più corto che C , o medesimamente eguale , la punta si troverà sempre di dentro , ma se la mettete nel di fuori , e che teniate il capo più corto , ella si troverà di fuori purchè mettiatela la punta di dentro.

X X I.

Si fa un gioco con tre piccoli bocconi di pane , fate mettere tre cappelli su la tavola , mettete sotto ciaschedun cappello un boccone di pane , e dite . *Signori io voglio mangiare questi tre bocconi di pane , e li voglio far trovare sotto uno de' tre cappelli , che a voi piacerà .* Mettete i tre bocconi di pane nella vostra bocca , uno dopo l' altro e fate sembiante di mangiarli , dopo dimandate sotto di qual cappello vogliono che si trovino : prendete il cappello che vi hanno mostrato e ve lo porrete sul capo poi dite , *Signori i tre bocconi sono di sotto ,* li leverete dalla vostra bocca , e li farete vedere .

Si fa un libro che si chiama *il libro della buona donna*, che è un libro che direte che la mia gran madre vecchiammi ha lasciato in eredità, quando è morta. Per costruire questo libro bisogna tagliare i fogli, a quattro a quattro, e lasciarne uno pieno, in modo che passandovi le dita, o più tosto il pollice per di sopra, esso ditos'arrestia a tutti i fogli pieni; a tutti questi fogli pieni bisogna dipingere un medesimo soggetto; se è di fuori bisogna continuare sino all'ultimo foglio pieno che è per lo primo scoprimento come A, Figura 33. Voltate i fogli A, e cominciate a scoprire un rango più basso come B, e contate di quattro in quattro per tagliarli, e mettete a tutti i fogli restanti delle figure, bisogna avvertire che di quattro in quattro, che si tagliano, si dee lasciarne un pieno, e allora quando si taglia in C, si comincia al terzo foglio, e se gli fa un'altro soggetto, e in D ancora un altro, e quando avrete fatto quattro differenti soggetti. Voltate il libro dall'alto al basso, e troverete quattro altri soggetti. Ne potete fare un nero, e lasciarne uno tutto bianco.

X X I I I.

Per fare un gioco con due fazzoletti, dimanderete un fazzoletto a una persona, e lo stenderete sopra una Tavola, fate cadere una punta di esso sotto la Tavola dal vostro lato, e nel mentre che trattenete gli astanti a bada parlando metterete un quattrino nella punta del fazzoletto, e ve l'invilupperete attaccandolo con un ago, acciocchè non cada. Dimandate una moneta a qualche persona. Supponiamo che vi diano una moneta da 15 soldi ovvero di tre soldi, la metterete nel mezzo del fazzoletto, poi ponete insieme i quattro capi d'esso, e mettereli nella vostra mano manca, poi prenderete la moneta con la vostra mano dritta sopra la punta delle vostre dita, e fate sembiante d'invilupparla, e poi di tortigliare il fazzoletto sopra la moneta, ma lo tortiglierete sopra il quattrino; e lascierete cadere la moneta nella vostra mano. Date a tenere questo fazzoletto nel luogo dov'è il quattrino, dimandate poi un fazzoletto a un'altra persona, il quale stenderete sopra la tavola, poi dimandate un'altra moneta che metterete nel mezzo, ma in metterla porrete quella che avete nella mano, e tortiglierete le due monete insieme. Date questo fazzoletto a tenere a un'altra per-

persona, prendere poi il fazzoletto che tiene la prima persona, poi dite che le due monete si troveranno nel fazzoletto della persona più amorosa. Dite alla moneta che è nel fazzoletto che voi avete d'andare coll'altra, poi prenderete nel medesimo tempo il fazzoletto che voi tenete per l'angolo, e tenendo il quattrino nella vostra mano scuoterete il fazzoletto per far vedere che non vi è più niente dentro. Infine dite all'altra persona che guardi nel suo fazzoletto che vi troverà le due monete.

X X I V.

Per far passare un anello in un bastone, dimandate un anello, lo metterete nel mezzo d'un fazzoletto, prendete l'anello colla vostra mano dritta, e mettetegli il fazzoletto per di sopra, poi lo farete tastare per far vedere che è nel fazzoletto, poi dite, *Non sta bene così, bisogna rivolgerlo, acciocchè non si guasti la pietra*, nel medesimo tempo battete sopra con la bacchetta e dite sempre, *non bisogna guastar la pietra*, allora metterete il capo della bacchetta, per di sotto al fazzoletto dove i capi cadendo abbasso, e nel medesimo tempo lascierete cadere l'anello nella bacchetta fino nella vostra mano, levate la bacchetta di sotto del fazzoletto, e appoggiate il capo della bacchetta sopra la Tavola per far andare la mano con l'anello nel mezzo della bacchetta. Fate tenere a qualcheduno i capi della bacchetta, e non levate mai la mano dritta di sopra all'anello. Avviluppate il fazzoletto attorno dell'anello, e quando è coperto potete levare la mano, e comincerete a involuppare il resto del fazzoletto, dopo lo leverete di sopra alla bacchetta, e l'anello si troverà infilato in essa, e si crederà, che l'anello sia passato dal fazzoletto nella bacchetta.

X X V.

Ecco un gioco di Carte: Dopo di aver fatto mischiare un mazzo di carte fatene cavare una, poi disponete le carte in due mazzetti, e fate andare quella, che hanno levata sopra uno dei due mazzi; avendo in questo tempo inumidito il di sopra della vostra mano dritta con la saliva, e messe le due mani una nell'altra, posate il di sopra della vostra mano dritta sopra il mazzo dov'è la carta, e con questo mazzo la leverete, e girando la mano porrete la carta nel vostro Cappello, la figura si rivolgerà dalla

vostra parte acciocchè veggiate qual sia la carta. Poi faa rete mettere una mano sopra il mazzo ove si è messa la carta che si è levata, e in questo mentre prendete l'altro mazzo, e mettetelo sopra la vostra carta nel cappello: rimettete il secondo mazzo sopra la Tavola con la carta disotto, dimandate alla persona, dove ha posta la sua carta, e vi risponderà *sopra il mazzo, ove hò la mano* voi risponderete ch'ella è sotto l'altro, e direte che carta avanti di levarla.

X X V I.

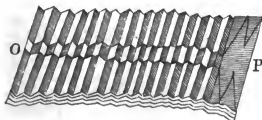
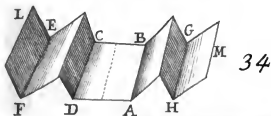
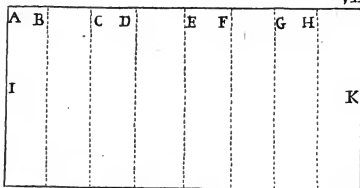
Per levare della cordella dalla vostra bocca, prendete una palla, la quale getterete più volte in aria con la man diritta dicendo, *Signori voi vedete bene questa palla, io la voglio trangugiare*. Nel gettarla in aria levate il vostro braccio, e mettete nella vostra bocca, e nel tempo che avete il braccio elevato mettete un rotolo di cordella nella vostra bocca. Dopo fate sembiante di metter la palla, e poi caverete la cordella una dopo l'altra secondo che l'avrete rotolata. Dite *Signori io voglio cavare una cordella del tal colore*, come rosso, bìo, verde, giallo &c. Per preparare la cordella, ecco la maniera.

Se voi rotolerete la prima cordella a dritta, rotoletete il secondo a manca, il terzo a dritta, il quarto a sinistra, e così degli altri. Quando volete srotolar, soffierete per prenderli più facilmente.

Potete ancora porre la vostra cordella nella vostra bocca in questa maniera. Mostrare una palla, che voi farete sembiante di far passare nella vostra mano manca, ove voi avrete posto avanti la cordella, e facendo sembiante di porre la palla nella vostra bocca, le metterete la Cordella.

X X V I I.

Per piegare una carta, colla quale si faranno gran numero di figure differenti, bisogna prendere un foglio di carta de' più grandi, poi dividerlo in otto parti osservando di fare più larga la quarta, e la quinta che sono nel mezzo del foglio, com'è segnato nella Figura 34 in A B, C D, E F, G H, nel pezzo I K che si dee piegare, come il pezzo L M: e il pezzo N mostra, come si piega la carta alla prima, e dopo si piegano le linee di punti del pezzo N, che mostrano i luoghi dove si dee piegare: la figura O P, mostra come dee si piegare nell'ultimo.





mo. Tirando questa carta ; e aprendo le pieghe che sono una sopra dell'altra si fanno tutte le seguenti figure. Non bisogna far altro che esercitarsi , e si troverà la maniera, di ridurla in tutte queste maniere di cose quì sotto.

1. Un Portone
2. Una Scala a Lumaca
3. Una Salita erta
4. Un Martello da Porta
5. Una Tavola quadrata
6. Una Tavola Ovale
7. Un Banco da Collegio
8. Un Banco da Refettorio
9. Un Ombrella
10. Una Lanterna secreta
11. Un Candeliere
12. Una Scatola
13. Il Ponte nuovo
14. Una Bottega da Mercante con la sua ribalta.
15. Un Pitale o Cantaro
16. Un Battello
17. Un Cappello alla Spagnuola
18. Un Pasticcio
19. Una Steccata alla Spagnuola
20. Due Manichini
21. Una Batterella da Tramogia da Molino
22. Uno Scrittorio
23. Un Bacile da barba
24. Una Sedia da correr la Posta
25. Un Ventaglio
26. Un Gradellone per li Pasticcieri
27. Un Coltello per li Calzolari.
28. Una Raschiatura per gli Spazzacammini
29. Un Incastro da Marefcalco
30. Una Salina
31. Un Banco da Cucina
32. Una Borsa da Ferlini
33. Una Nicchia
34. Una Bottega colla ribalta.

Si possono fare altri giochi di differente maniera , basta esercitarsi.

X X V I I I.

La maniera di tagliare quattro squadri in un pezzo di legno quadrato, senza perder di legno che il passaggio della sega. Questo è rappresentato in quattro diverse maniere nella Figura 35. Si può tagliare nel medesimo modo un piccolo quadrato di carta.

X X I X.

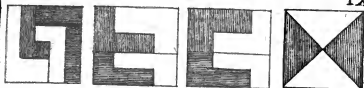
Si vede nella Figura 36 la maniera di disporre quattro differenti sorte di carte, che sono i Re, le Regine, i Fanti e gli Assi, in modo che vi siano Re, Regine, Fanti, e Assi per ciaschedun de' rangi presi di traverso di alto in basso e di punta in punta; e queste differenti carte siano così bene disposte che vi sia una Picca un Fiore, un Cuore, e un Quadro in tutte le situazioni, e che non si trovi che una carta della medesima specie in ciaschedun rango, cioè a dire che non vi sia per esempio che un Re in un rango preso da destra a sinistra, di alto in basso, e da punta a punta.

X X X.

Se si prende una paglia molto grossa, e lunga in circa sei pollici, la quale si fenda con la punta d'un Temperino, da un capo all'altro fino alla distanza di un pollice dai due capi D, E, Figura 37, e che si faccia un'altra spaccatura appresso il primo affine di poter levare la linguetta G K H in piegando la paglia. Questa linguetta essendo piegata, come vedete la farete passare da un piccolo capo di paglia segnato I, che manderete fino in K, più lungo che potete, affine di far passare il pezzo L. Dopo poserete il pezzo I verso il pezzo L, e raddrizzerete il pezzo G H, ma dovete avere avvertenza di bagnarla un poco passandolo nella bocca, e la paglia si rimetterà, come voi vedete in A B C; allora potrete scommettere che non si può levare pezzo E C, senza romperlo, e che non si potrà che farlo cadere da un capo all'altro.

X X X I.

I pezzi 1, 2, 3, 4, rappresentati nella figura 38, si possono fare d'avorio, di legno, d'osso si fanno tre buchi disposti a un dipresso come vi sono segnati, Si prende una

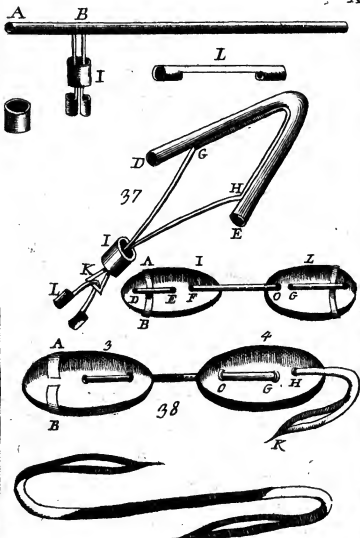


35

<i>Fante di</i> ♦	<i>Asso di</i> ♥	<i>Rè di</i> ♠	<i>Regina di</i> ♣
<i>Regina di</i> ♠	<i>Rè di</i> ♣	<i>Asso di</i> ♦	<i>Fante di</i> ♥
<i>Asso di</i> ♣	<i>Fante di</i> ♠	<i>Regina di</i> ♥	<i>Rè di</i> ♦
<i>Rè di</i> ♥	<i>Regina di</i> ♦	<i>Fante di</i> ♣	<i>Asso di</i> ♠

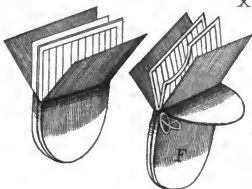
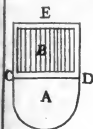
36

Banco de São Paulo			
100	100	100	100
Banco de São Paulo			
100	100	100	100
Banco de São Paulo			
100	100	100	100
Banco de São Paulo			
100	100	100	100

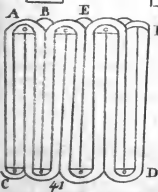




39



40



42

una coreggia di due piedi di lunghezza sfesa per li due capi della lunghezza due pollici, si fa passare uno de' pezzi di legno per la fessura d'uno de' capi della coreggia, come è segnato in A B, e passare l'altro capo per lo buco D, e farla entrare per E, uscire per F, poi rientrare per lo buco O del secondo pezzo, e uscire per G, e infine rientrare per H: la coreggia uscendo pel buco H come si è detto, bisogna prendere il capo K, e passarlo per disotto al pezzo 4, e farla riuscire pel buco G, e rientrare per l'O, per far passare il pezzo 3, per la fessura segnata K, dopo ritirerete questo capo pel buco O, poi pel buco G, e dopo pel buco H, e l'accomoderete, come si vede nel pezzo 2. Per levare questa coreggia, farete lo stesso che avete fatto per metterla.

X X X I I.

Ecco una maniera di fare una borsa, che non è possibile aprirla senza sapere il secreto. Per costruirla bisogna prendere due pezzi di cuojo, o altra pelle, la quale dee esser come A, Figura 39, e fesa con linguette strette come è segnato in B; bisogna tagliarne due altre della medesima grandezza, le quali non bisogna tagliare in tutto ma lasciarle unite, mettete i due pezzi tagliati uno sopra dell'altro, e i due uniti, l'uno da un lato, e l'altro dall'altro col condurre tutti i bordi C, E, D, dei pezzi battuti avanti di mettere i pezzi uniti disotto, dopo avendo messo i pezzi tagliati disotto, li condurrete nel luogo della linea C D, avendo riguardo, che la cucitura tenga attraverso delle linguette; lascierete solamente tre linguette e anche quattro libere, avendo riguardo di passar l'ago fra le linguette, acciocchè non sieno attaccate, e che si possano tirare per disotto, come è segnato in F, che è il luogo dove si pongono le monete; per ferrarla si tirano le linguette in alto, che faranno rientrare le linguette F nella loro situazione, e ferrare la borsa.

X X X I I I.

Si possono passare de' gambi di Cerase in una carta, o pergamena tagliata, come si vede in A B, Figura 40, ove è una linguetta C D, e due o tre buchi E F, nei quali si fa entrare i gambi delle cerase per farle passare la come si vede in G, bisogna passare la linguetta pel buco E, e farla ripassare per F, come si vede in H, e passare i gambi del-

delle cerasse, come si vede in H, poi ritirare la linguetta a suo luogo. Le cerasse parranno, come sono rappresentate in G, per levarle bisogna far ripassare le linguette, per li medesimi buchi E F, come si fece per metterle.

X X X I V.

Per tagliare una carta, come una catena in maniera che le catenelle sieno incavallate l'una nell'altra, si prende una carta da giocare come A, B, C, D, Figura 41, che si taglia dall'alto al basso secondo le linee dritte che sono segnate nella Figura 42, prima che s'apra la carta pel mezzo della sua larghezza sino alle piccole linee trasversali segnate coi piccoli o, da chiaschedun capo. Si tagliano tutte queste linee sino alla mezza larghezza della carta, l'altra mezza larghezza si taglia da o, in o per di dietro, e si taglia in E la mezza larghezza in disotto, e in disopra alla linea punteggiata col tagliare la mezza larghezza nel disotto per separare le catenelle una dall'altra, e con questo mezzo farete una catena molto lunga.

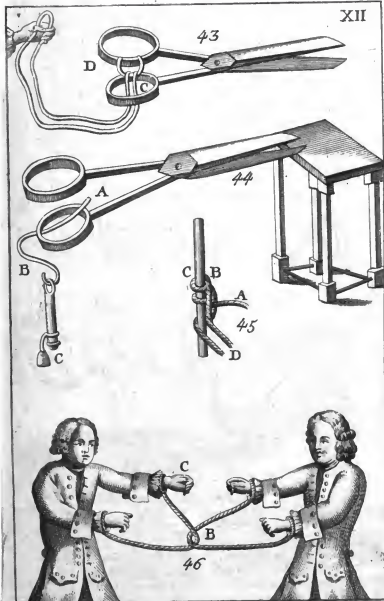
X X X V.

Per levare un cordone annodato all'anello di un pajo di forbici, come nella Figura 43 nel tempo che un altro tiene il capo del cordone senza lasciarlo; bisogna tirare il cordone pel loco D, e farlo passare nell'anello C, e tirarlo molto lungo, per poter far passare nel ripiego le forbici per la punta: e voi non avrete da far altro, che tirare la corda, e il nodo farà sciolto.

X X X V I.

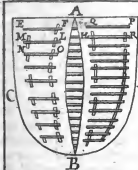
Si può far tenere delle Cefoje per la punta sopra l'estremità d'una Tavola facendo passare nell'anello uncino da stadera, come si vede in A B Figura 44, ma bisogna avvertire di far entrare quest'uncino pel disotto dell'anello in modo che l'estremità A del uncino appoggi sopra il bordo superiore dell'anello delle cefoje. Si offerverà che l'uncino A B dee essere piano per meglio riuscire. Si può così passare quest'uncino A B nell'anello d'una chiave, e portarla sul dito. Per maggiore intelligenza vedete quello che questo Autore ha detto del secchio pion d'acqua ne' problemi di meccanica, come egli stesso avvisa.

XXXVII.

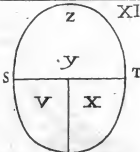




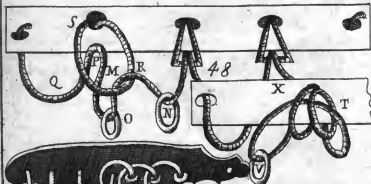
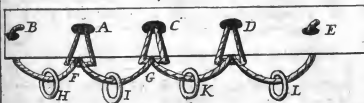
XIII



47



48



48





Per rivolgere un cordone attorno a un bastone rotondo, facendo più giri, e che nientedimeno tirato il cordone non si tenga nel bastone; bisogna piantare la punta d'un coltello nel bastone, come si vede in A Figura 45, e prendere un cordone pel mezzo, e metterlo per davanti nel lato B, e farlo venire di dietro dal lato C, e incrociare i due lati del cordone uno sopra dell'altro, dopo farlo venire sopra il coltello, ove l'avete incrociato, poi lo incrocierete ancora sopra il coltello, dopo questo lo farete tornare dietro al bastone ove l'incrocierete un'altra volta, infine lo farete ritornare d'avanti; allora prenderete per li due capi il cordone D con una mano, e leverete il coltello coll'altra, mentre tirando i due capi del cordone si distacherà.

XXXVIII.

Due essendosi attaccati ciascheduno a una corda sotto della mano, e essendo passati l'uno nell'altro, come si vede segnato nella Figura 46, Si può scommettere di levarli uno dall'altro senza sciogliere le corde. Per ciò conseguire altro non dee si fare che prendere il capo della corda B, e portarlo nel disotto della mano luogo C, e passarlo dentro l'altra, poi passare il disotto della mano, e la corda sarà disfatta. Voi egualmente potrete disfarla passandola nella medesima maniera in altri luoghi.

XXXIX.

Fate una borsa cucita da per tutto nella quale nientedimeno si potranno porre alcune monete.

Bisogna tagliare la metà di questa borsa C D, Figura 47 per metà, come A B, poi cucire con buon filo per E, e far passare il filo per F G, e riuscire per H, e poi farlo rientrare per I, poi per K, e di là per L, e attaccandolo in M, rivenirlo in N, e di là in O, e così continuerete fino abbasso, dopo comincerete a cucire da P di là della piccola traversa F, che voi farete entrare per disotto, e riuscire in H, e di là in R, continuerete fino abbasso, tirando la borsa per li due lati C D, la cucitura si fermerà, cucirete un pezzo come Z Y sopra il pezzo A B C D, dopo prenderete un pezzo della grandezza della borsa, che cucirete all'intorno, avendo avvertenza di

ri-

rivolgere il filo nel di fuori. La vostra borsa essendo quasi cucita all'intorno, la volterete in dentro affine di nascondere i fili, e quando la vorrete aprire la prenderete in V X, e tirerete i due lati, e la cucitura s'aprirà, e così potrete porre le monete; per ferrarla poi non avete che a tirare i due lati della borsa, e essa si ferrerà, come è stato detto.

X L.

Il *Sigillum Salomonis*, o *Sigillo di Salomone* si fa prendendo una riga di sei o sette oncie di lunghezza, e una di larghezza, si fanno cinque buchi in. egual distanza l'uno dall'altro. Si passa la corda in doppio per lo buco A Figura 48, e i due capi per la boccola F, poi s'arresta uno de' capi con un nodo in B, prenderete l'altro capo della corda, e solo il passerete pel buco C per di dietro, dopo la farete passare per dietro alla corda G, e lo ripasserete pel medesimo buco G, poi la ripasserete nella boccola G, e farete il medesimo agli altri buchi, metterete gli anelli H, I, K, L, nella corda infilandoli.

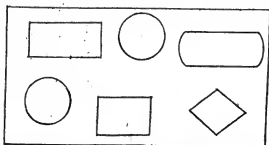
Per cangiare il posto agli anelli per esempio l'anello I, metterlo in H, bisogna tirare la corda M, e far passare l'anello O come è passato nella Figura in M O, dopo tirar la corda doppia nel luogo P, ella tirerà le due corde Q R, e le farà passare pel buco S; e si faranno due boccole, come è segnato in T, allora farete passare il vostro anello V per queste due boccole, ove passa la corda X, allora tirate la corda pel buco S, che l'anello si troverà in H.

X L I.

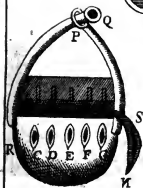
Si fanno degli occhiali, ove si pongono dei piccoli capi di punte rivoltate in alto, come si vede in A Figura 49, i quali pungono il naso, quando si vogliono levare di sopra d'esso, ma non pungono quando si mettono, e si mandan abbasso: le punte si debbono far uscire meno che si possono, affine che facciano poco male, come ancora acciocchè non se ne accorgano.

X L I I.

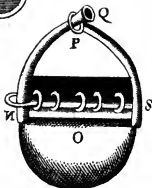
Ecco ancora una Borsa A B Figura 50 difficile da serrare, e aprire, questa ha la figura di una scarfella ed è com-



49



50



100

100

100

composta di due pezzi di pelle, e di qualche coreggia: il pezzo A è molto più grande del pezzo B perchè deesi ribattere sopra l'anello C, D, E, F, G, i quali si fanno passare per le bottoniere H, I, K, L, M, questi medesimi anelli essendo passati per queste bottoniere riescono, come si vede nella borsa O, la coreggia S N che ha una fissura nella sua estremità N per l'uso che si parlerà in avanti. Si attaccano ancora ai due lati di questa borsa due altre coreggie R, Q, S, P, al capo delle quali sono attaccati due anelli P, Q. La coreggia R Q, è passata nel anello P, che può cadere pel lungo di R Q senza poter essere scucita.

Per serrare questa borsa, la coreggia S N essendo passata negli anelli come si è detto di sopra, bisogna far cadere l'anello P fino al basso della coreggia R Q in R, poi prendere la punta della coreggia N che si passerà nell'anello P. Dopo si prenderà l'anello Q per la fissura della coreggia S N. Infine si ritirerà la boccola P, e si rimetterà la coreggia nel suo primo stato, allora la borsa si troverà serrata, come si vede in O. Ora se si vuol aprire questa borsa bisogna far passare la punta N della coreggia S N per l'anello P, poi far uscire per questa medesima fissura la coreggia R Q, e in questo modo la borsa si troverà aperta.

XLIII.

Come s'indovina tutte le carte d'un giuoco una dopo dell'altra.

Per indovinare tutte le carte d'un giuoco una dopo dell'altra, conviene a bella prima segnare una, e mescolare le carte in modo che quella che si è segnata sia, o di sopra, o di sotto. Io suppongo che abbiate segnato il Re di Picche, dopo bisogna mettere le carte di dietro alle spalle, e dire che volete levare il Re di Picche si cava effettivamente il Re di Picche, che si è segnato, ma in levandole se ne cava un'altra che si nasconde nella mano, e che si vede quando si mostra la prima che si è supposta essere il Re di Picche; supposto poi che la seconda che si è veduta in gettare la prima, sia il Fante di Cori, si dice che si vuol levare il Fante di Cori, ma in cavando la carta se ne leva una terza, la quale si osserva nel mentre che si buta la seconda, e così si seguita fino all'ultima. Avvisò che per fare questo giuoco destramente, bisogna star lontano dagli spettatori almen due, o tre piedi.

H

XLIV.

Far trovare tre Fanti insieme con una Donna, benchè siasi messo un Fante con una Donna sopra del mazzo, e un Fante di sotto, e l'altro nel mezzo del mazzo.

Si cavano tre Fanti e una Donna dal mazzo, e li mettono sopra della tavola, dopo si dice nel mostrare i tre Fanti, *Signori ecco tre compagni che si sono ben divertiti all'Osteria, dopo aver ben bevuto, e ben mangiato si dimandano l'uno all'altro se hanno moneta; e se trova che tutti tre non hanno un soldo: come bisogna fare dico uno di loro? bisogna dimandare ancora del vino all'ostessa e mentre che ella andrà alla cantina noi fuggiremo tutti e tre; acconsentono, e chiamano l'ostessa, che è la donna che li mostra, e la mandano alla cantina. Per far questo voi metterete la donna sopra della tavola, e dopo dite *Allons bisogna far fuggire i tre compagni*. Ne metterete uno sopra il mazzo, uno di sotto, e l'altro nel mezzo. Notate che avanti di fare il gioco bisogna fare in modo che il quarto Fante sia di sopra, o di sotto del mazzo. L'ostessa essendo ritornata, e non trovando i tre compagni si pone in istato di correr lor dietro; Voi direte *facciamola dunque correre, e veggiamo se potrà aggiugnere i tre compagni*. Per far questo là metterete sopra del mazzo, e dopo farete levare a qualcheduno della compagnia: egli è certo che ponendo le carte una appresso dell'altra, si troveranno tre Fanti con una Donna.*

X L V.

S'indovinano le carte, che uno avrà toccate.

Bisogna far levare una carta da un mazzo, e farla mettere sopra della Tavola, e osservare una qualche macchia particolare o altra cosa simile, che sia sopra delle carte (e questo è facile perchè quasi tutte le carte, quando si osservano bene, hanno qualche segno particolare) dite poi che la ponga nel mazzo, e che mescoli le carte; quando faranno ben mescolate voi la troverete, e mostrerete esser quella la carta che ha toccato.

Si trova la carta che qualcuno avrà pensata :

Bisogna primieramente dividere queste carte in cinque, o sei mazzi, e fare in modo che non vi siano che cinque, o sette carte per ogni mazzo, secondariamente bisogna dimandare nel mostrare questi mazzi uno dopo dell'altro in qual mazzo sia la carta pensata, e nel medesimo tempo contare quante carte sieno in quel mazzo; Terzo bisogna mettere questi mazzi uno sopra dell'altro in modo che quello dov'è la carta pensata sia di sotto. Quarto bisogna fare ancora tanti mazzi quante erano le carte, che componevano il mazzo dov'era la carta pensata senza impiegare tutto il mazzo, ma guardare tante carte che bisognano per mettere una sopra ciaschedun mazzo; Quinto bisogna mostrare i mazzi uno appresso dell'altro, e dimandare una seconda volta in qual mazzo è la carta pensata, mentre essa sarà precisamente la prima di quel mazzo, che vi avranno indicato.

X L V I I.

Come si fa a trovare in un Ovo la carta levata :

Prendete un mazzo di carte nuove, fatene cavar una da un qualcheduno, e fatela mettere di sotto, ma voi la farete cadere nella vostra tasca, nel mescolare che farete le carte, segnate quella carta che si è nella quarta alta, o nella bassa, che vale a dire, se è la prima, la seconda, o terza, o quarta: e mostrate quella che le corrisponde nell'altra quarta dimandando se è quella. Supponiamo per esempio, che abbia levato il Re di quadri che è la seconda carta della quarta alta, bisogna mostrare il nove di quadri, che è la seconda carta della quarta bassa, e dimandare se è quella, e vi risponderanno che no, voi direte *Signore cercatela dunque voi stesso*. Nel mentre che esso la cerca una persona che è alla porta, e che se la intende col giocatore, vedendo che ha mostrato il nove di quadri che è la seconda della quarta bassa, va a porre in un Ovo il Re di quadri che è la seconda della quarta alta. Quando voi vedete che la persona alla quale avete dato il mazzo, è stanca di cercare e che vi dice che la carta non è nel mazzo, voi direte *che si porti un Ovo*, si porta l'Ovo preparato, lo farete rompere, e resteranno sorpresi di trovarvi dentro la carta che si è cercata.

*Una persona avendo fatto tre mazzi s'indovinano
le carte del disopra:*

Bisogna segnare una carta del gioco, o mazzo la quale farete venire di sopra nel mitchiarle dopo questo fate tre mazzi sopra uno de' quali si trovi la carta che voi conoscete. Bisogna chiamare le carte che conoscete, la prima, e in luogo di pigliarla ne prenderete un' altra che guarderete, la quale voi chiamerete in prendendo quella del secondo mazzo, infine chiamate quella quì in prendendo quella che voi conoscete alla prima. Avendo dunque nelle vostre mani le tre carte che avete chiamate le farete vedere secondo l'ordine, con cui le avrete chiamate,

X L I X.

*Indovinare tutto in un colpo una carta che
qualcheduno avrà pensato.*

Dopo di aver fatto tutti i giochi di carte, che si vogliono fare si può far questo quì per l'ultimo. Dite signori: io voglio indovinare tutto in un colpo la carta che voi avete pensato; per far questo prenderete un mazzo di carte, e lo aprirete affinchè se ne pensi una, dopo fate mescolare le carte, quando ve l' avranno rendute, voi spingerete con la punta del coltello una carta fuori del mazzo, e quando sarà un poco uscita dite che la cavi che ella è quella, che ha pensato. Ma darete un colpo col manico del coltello sopra del dito di quello che la cava, la qual cosa farà ridere la compagnia.

Fin quì Monsieur Ozanam il quale non insegna altro, benchè vi sieno altre figure le quali si veggono segnate fra la 48, e 49: la prima delle quali so essere una lastra di ferro con alcuni uncini attaccati a quali vi sono degli anelli, e in questi anelli vi è intruso un ferro, il quale si cava, e si mette. Il modo di ciò fare è difficile a descriverlo senza confusione, onde per questo suppongo che Monsieur d' Ozanam abbia stimato bene non provar altro che le figure, le quali esprimono per quanto si può il modo di porre, e levare detto ferro non potendosi insegnarlo destramente senza vederlo fare. Le altre figure che si veggono dopo alla 49 sono le stesse che quelle poste nel libro di Monsieur Ozanam senza alcuna spiegazione, onde per non mancare in alcuna cosa quì le ho poste.

P A R.

PARTE QUARTA

CHE CONTIENE

DIVERSE SORTE DI GIOCHI

Parte levati da varii Autori, e parte veduti fare.

L

*Modo d' indovinare le carte di un mazzo
ad una ad una.*

DOvete avere un anello nel dito anulare della mano destra, il qual anello oltre di avere la sua pietra nel disopra, dee ancora avere nel disotto cioè verso la palma della mano uno specchio più grande che sia possibile: Arrivato che sarete in una conversazione, dove si gioca, vi farete dare un mazzo di carte di qualunque sorta senza guardarle, le quali sieno pure state mescolate, quanto più piaceva alla conversazione, poi ve le porrete sopra del capo, e le terrete colla mano sinistra, poi leverete le carte ad una ad una colla man destra, le quali vedrete cosa sieno mentre in alzando la destra aperta sopra di esse per levarle, vedrete la carta che è sopra il mazzo rappresentata nello specchio, onde direte questa è la tal carta, e questa la tal'altra, e così fino all'ultimo, quando si fa questo gioco non si dee avere alcuno per di dietro, ma tutti debbono star d'avanti lontani ancora qualche passo, acciocchè non s'accorgano dello specchio che avete nella mano sotto dell'anello. Per poter vedere la carta nello Specchio tutta intiera, e poter francamente dire cosa sia. Sarà bene che lo specchio sia un poco colmo, il quale farà bensì alquanto piccolo ma si vedrà tutta la carta, la qual cosa non succederebbe, se lo specchio fosse piano, o concavo,

Fare che due faccie dipinte sopra del muro, una accenda la candela, e l'altra l'ammorzi.

Disegnate due faccie nel muro, nella bocca delle quali vi farete un buco, in uno d'essi porrete polvere d'archibuso, e nell'altra canfora perfettissima, pigliate poi una candela accesa, e accostatela alla figura che tiene polvere d'archibuso nella bocca, mentre questa accendendosi, col suo impeto estinguerà la candela, la quale immediatamente così calda accostata alla bocca dell'altra figura, dov'è la canfora, subito si accenderà: queste due figure debbono esser fatte una vicino all'altra, perchè la candela non si accenderebbe, quando lo stoppino d'essa non fosse caldo, cioè smorzato allora,

I I I.

Modo di fare una polvere da burlare.

Pigliate galla, e vitriolo romano oncie una per sorta, pestate insieme tutto questo, e cribratelo in modo che venga in sottilissima polvere. Se con questa polvere freggherete da tutte le parti una salvietta, alla quale dopo che alcuno si sia lavato questi, farà fatta la burla. Nell'asciugarsi diventerà tutto nero, e finchè non muta acqua, e salvietta sempre si tingerà.

Se con questa polvere si freggerà la carta bianca, e sopra di essa se si scrive colla penna bagnata nell'acqua pura, le lettere compariranno nere, se lascierete cadere con destrezza un poco di questa polvere in un bicchiere di vino, o acqua questo verrà nero, e farà meravigliare gli astanti,

I V.

Acqua chiara, colla quale lavata si la faccia, e le mani fa venir nero.

Pigliasi, scorze di noci fresche, e della galla, e se ne cavi acqua al lambicco, della quale se ne ponga una caraffa nella Tavola, poi si dice a quello, a cui si vuol fare la burla che tiene le guancie tinte direte che pigli l'acqua che è nella caraffa non avendone altra in pronto, e ver-

verrà nero, dove si farà bagnato, e farà ridere la conversazione. Per tornar il suo colore bisogna aver preparato acqua stillata dall'aceto posto in lambicco con sugo di limone, e scamonea.

V.

Modo di rompere un ferro come vetro.

Potrete scommettere con qualcheduno di rompere un ferro, come fosse vetro battendoli sopra con un sasso, farete in questo modo. Pigliate Ragia di Pino, Trementina, oglio comune, Vernice liquida un oncia per sorta, cera nuova oncie 4 Arsenico, e Solimato oncie 8 per sorta, e con queste cose si fa una candella col suo stupino di bambagio nel mezzo, e colla fiamma di questa candela si scalda il ferro dove si vuol rompere in modo che venga caldo tutto quello che si può e se si potesse ancora rovente, mentre dopo che sarà raffreddato se se gli batterà sopra con un sasso, si romperà come vetro,

V I.

Levar un'anello legato in un fazzoletto senza rompere il fazzoletto.

Deesi avere un'anello di ferro, come di quelli che si pongono alle portiere il quale non sia saldato, ma sia bene unito, cioè da una parte sia appuntato, la qual punta entri in un poco d'incavamento fatto nell'altra parte dell'anello acciocchè non si conosca che non sia saldato: questo anello s'engasi nascosto nella manica sopra il polso. Si dee poi avere un'altro simile anello, ma saldato, e questo lo dee far vedere a tutti, poi vi farete dare un fazzoletto nel quale porrete l'anello che tenete nella manica, e l'altro glie lo porrete, la qual cosa si fa comodamente, mentre questo dee far sotto del fazzoletto, acciocchè tenga coperta la mano, poi farete legare il fazzoletto attorno dell'anello, e lo farete vedere, e toccare. Darete poi il fazzoletto in mano a una persona, perchè lo tenga dalla parte legata stretto, e sicuro, e voi terrete nella mano la parte del fazzoletto, nella quale stà l'anello, poi coprirete le vostre mani, e quelle del compagno con un altro fazzoletto, sotto del quale dovete torcere l'anello che stà nel fazzoletto, cacciandolo nel fazzoletto per la parte appuntata, colla quale farete in esso fazzoletto un piccolo bu-

co, pel quale con destrezza leverete tutto l'anello col farlo girare, e subito cacciate questo anello nella manica, e levate fuori l'altro che vi avete, cioè lo stagnato e poi fregate il fazzoletto, acciocchè si perda il segno del buco, e subito scoprite le mani, e il fazzoletto, e farete vedere l'anello, e il compagno avrà nelle mani il fazzoletto legato senza rottura, onde farete restare gli spettatori meravigliati.

V I I.

A far parere una camera piena di Viti, e d'Uva in qualunque tempo dell' Anno.

Quando l' uva comincia a fiorire, accomodasi un vaso pieno d'oglio d'oliva puro e netto, in modo che dentro dell'oglio vi resti il grappolo dell'uva con le foglie ancora, e che vi resti ancora del vacuo attorno, acciocchè vi possa crescere dentro l' uva a suo piacimento mentre il grappolo dee restare attaccato alla vite, perciò detto vaso dovrà essere fermato bene acciocchè non aggravi, e tiri abbasso la vite e il vento non lo agiti, onde bisogna ancora avvertire di far questo in luogo, dove percuota il Sole, e sopra di questo vaso si dovrà porre un coperchio ingessato con una pelle sopra: questo vaso dee ancora avere un buco per poter levare la materia quando bisognerà, il qual buco si chiuderà ottimamente; dentro questo vaso vi s'ingrosserà l'Uva, e diventerà matura quando sarà ben matura si leverà l'oglio pel buco, e poi il grappolo dell' uva, dal quale si premerà tutto il suo sugo nell'oglio e si chiuderà il vaso ottimamente, facendolo stare alcuni giorni al Sole: Se con quest'oglio s'accenderà un lume in una camera in qualsivoglia stagione con avvertenza però di aver ben chiuso e finestre, e usci, e che non vi sia altro lume che quello, o varj altri lumi dello stesso ooglio; che vederanli per l'aria volare continuamente foglie, e grappoli d'uva, che faranno un bel vedere. Chi lo stesso provasse con altre frutta forse non succederebbe altrimenti.

V I I I.

A far parere i circostanti senza capo.

Pigliasi orpimento bene polverizzato e si pone in una pignatta nuova con ooglio a farlo bollire tenendolo però ben chiuso.

chiuso acciocchè non esali; mescolandovi ancora un poco di Solfo. Si pone di quest'oglio in una lucerna, e si accende, dove non sia altro lume, e che sia chiusa la camera, dicendo ai circostanti che si fregghino gl'occhi, mentre si accende questa lucerna, tosto si cominceranno a vedere a poco a poco, e parranno essere senza capo.

X.

Modo di fare che le frutta abbiano la corteccia di guscio d'ovo.

Pigliansi gusci d'ova, e si pestino, e macinino in polvere fortissima; poi si pone in aceto fortissimo che diverrà tenera, come unguento, quest'unguento col penello delicatamen- si distende sopra il frutto al qual si vuol fare la corteccia di guscio d'ova, poi seccata che sarà, si avrà il frutto onde si può dire in una conversazione di far portare in Tavola ova in forma di pere, prune, persiche ec. che sarà un bel compimento del banchetto.

X.

Fare un ovo grosso, come un pallone.

Pigliasi quella quantità di ova che si vuole, secondo la grandezza del ovo che si vuol fare, si pongano i rossi da una parte e dall'altra la chiara, poi si mescolino leggiermente tutti i rossi insieme, e si pongano in una vescica grossa grande: poi si leghino dentro di essa vescica in modo che restino, come una palla rotonda, poi si pone la vescica in una pignatta d'acqua tenendola in essa galeggiante, e sospesa, e si fa bollire sin tanto che si vede gonfiare, e che sia la vescica assodata, e deesi star attento, Perchè fatti rosti, quando poi questi rossi faranno divenuti un poco duri si cava la vescica, la quale si apre, e vi si mettono ancora i chiari delle ova con bella maniera in modo che questa chiara vada attorno al rosso condensato in maniera che esso resti nel mezzo della chiara, e che quanto più si può, prenda la forma d'ovo, di nuovo porraia cuocere la vescica sino che secondo il vostro conoscimento la chiara sia divenuta dura, e assodata attorno al rosso, si tagli poi la sommità della vescica, cioè dov'era il buco nel quale se gli pose il rosso, e la chiara, facendo che rimanga ben piano, e non vi resti protuberanza alcuna, ciò fat-

to coprasi tutto l'ovo coll' unguento descritto al numero antecedente mediante un penello, e poi si bagna con acqua chiara, e si lascia seccare che parrà un ovo naturale. Si può ancora rendere più mirabile col porre nel mezzo del rosso, uno o più animalletti arrostiti, come pure nella chiara mentre nel mangiar l'ovo vi si troveranno questi animalucci dentro, e riuscirà più mirabile.

XI.

Modo di scriuer secretamente in maniera che non si veggano le lettere, se non da chi saprà il secreto.

Piglia dell'aceto bianco stillato circa una mezza foglieta nel quale si fa bollire circa un'oncia di litargirio d'argento in polvere, e si mescola bene coll'aceto, e poi si lascia riposare, si filtra, e poi si serba. Con esso si scrivano nella carta le cose che si vogliano che restino segrete: e asciutte che saranno non apparirà in essa carta alcuna scrittura.

Pigliasi poi paglia e retagli di carta, e si abbrucino, ed il carbone che saranno si distemperi con un poco d'acqua chiara, e con quell'acqua nera si scriva sopra la carta che già hai scritta coll'aceto, e litargirio, e che non si vede nulla, cioè vi scriverai negozii che ti premiano che siano veduti, onde questa scrittura si potrà leggere da tutti. Quegli poi che riceve la lettera così scritta, per far apparire le lettere nere, e fare che compariscano le occulte, si dee pigliare calcina viva quanto una noce, con un poco d'orpimento, ogni cosa si fa in polvere, le quali cose si lasciano per 24 ore in infusione dentro a un ampolla d'acqua chiara, e poi si filtra, e con quest'acqua si bagna una sponga, o un poco di bambagio, e con esso si bagna un poco la carta scritta, e le lettere nere spariranno, e le altre occulte compariranno rosse toccante più tosto il nero, quando la carta sarà asciutta.

Si può ancora dopo di aver scritto sopra la carta, e che sarà asciutta, far comparir le lettere col porre il foglio spiegato nell'altra acqua, che compariranno le lettere bianche, ma rilevate alquanto in modo che si conosceranno, e se più facilmente e più si vogliano conoscere si pone la carta così bagnata incontro al chiaro o al lume che che si vedranno politamente le lettere.

Queste due acque debbonsi fare, e tenere, in vasi di terra nuova inviteriati e ben netti, queste acque saranno belle

le. trasparenti e chiare, e se si mescolino insieme divengano opache o di color molto scuro.

Quando queste acque sono fate di fresco, e che si è ben coperto il vaso nel quale si è fatta l'infusione della calce, non è necessario se non che dopo avere scritto colla prima acqua, e asciugata passarvi sopra in poca distanza la spugna bagnata nella second'acqua. Si è veduto alcuna volta che l'acqua di calce è così efficace che dopo avere stesa la prima carta scritta colla prima acqua in una Tavola, e poi coperta con una mano di fogli di carta, versando l'acqua di calce sopra il primo foglio di sopra, quando questo sarà solamente bagnato, la scrittura della carta d'abbasso comparirà nera.

Si può scrivere ancora in questa maniera che non è men bella della suddetta: piglisi dell'allume di rocca, quanto una nocciola, e si ponga a sciogliere in tanta acqua quanta ne cape un bicchierino d'acqua vita. Volendo poi scrivere secretamente, si scriva sopra un foglio alquante righe di negozj, o altre cose che non premano, se sono vedute, poi si scrivano nel restante della carta bianca i secreti che si vogliono con penna nuova, e colla suddetta acqua allumata sempre mescolandola acciocchè si pigli sempre colla penna l'acqua bene allumata, perchè l'allume va al fondo, e questa scrittura quando sarà asciutta, non comparirà. Per farla comparire si spiega il foglio, e si fa inzuppare nell'acqua pura, perchè quando sarà bagnato compariranno ottimamente le lettere, bianche sì, ma si potranno facilmente leggere, almeno coll'espore il foglio così bagnato contro del lume.

Si può ancora nel rimanente della carta che sarà restata bianca dopo avervi scritta la lettera, o negli intersticj delle righe scrivere con una delle seguenti maniere, le quali benchè siano notissime, ciò non ostante ho volute scriverle per quelli, i quali non le sapessero. Si scriverà dunque, o con succo di limone, o con succo di cipolla, o con sale armoniaco ridotto in finissima polvere, e sciolto in acqua pura, mentre esponendo il foglio al fuoco, acciocchè senza bene il caldo, subito compariranno le lettere. Si può ancora scrivere sopra la carta con soluzione di vitriolo in acqua, che la scrittura non si vedrà, poi bagnata la carta in acqua, nella quale sia sciolta della buona galla d'Istria, le lettere compariranno.

*Modo di far comparire in una mano le lettere scritte
sopra di una Carta.*

Pigliafi orina , e con penna nuova si scrivono sopra la palma della mano sinistra , quelle lettere che si vogliono , le quali si lasciano asciugare , poi si scrivono le stesse lettere in una carta con inchiostro convine , e queste si mostrano ai circostanti col dire di volerle fare sparire sopra la palma della mano sinistra , mostrando ancora la palma di detta mano sinistra acciocchè veggano , che non vi è niente di scritto , ciò fatto abbruciasi la carta , nella quale sono scritte le lettere , e con quella carta abbruciata si fregghì la palma della mano sinistra , dov'è stato scritto coll'orina , e le lettere compariranno.

X I I I.

*A scrivere una lettera in un Ovo la quale non si potrà
leggere se non se gli levi la scorza.*

Si piglia un Ovo , e sopra della scorza se gli scrive , quello che più piace , con allume di Rocca distemperato in aceto poi si pone al Sole gagliardo , acciocchè le lettere si secchino , poi si pone l'Ovo in acqua falsa , o salata per due giorni , e alla fine si cava , e si lascia asciugare all'ombra , e poi si fa cuocere in acqua tanto che venga duro , e le lettere penetreranno nel bianco dell'Ovo , onde levata la scorza si leggeranno comodamente.

X I V.

*Far lettere le quali non si potranno leggere che da
tempo di notte.*

Si piglia fiele di Rana , legno di Salice fracido , squama ma di pesce , parti uguali , e ogni cosa si polverizza sottilmente , e con chiare d'Ovo se ne fa un unguento , col quale scritto sopra muro , legno , carta , o altro , queste lettere non si vedranno che nella notte oscura.

A far comparire in un subito lettere sopra una pietra, e mattone.

Si scrive sopra la pietra o Mattone quello che si vuole con grasso di Becco, che le lettere non si vedranno, posto poi sopra queste lettere aceto forte, subito si vedranno le lettere le quali, parranno scolpite.

X V I.

A far comparire in una boccia d'acqua diverse figure curiose.

Si piglia una boccia lunga, quadra, o rotonda che si riempie d'acqua chiara: poi si piglia un poco di zafferano, e si pone in una pezzetta di lino facendone un piumacciuolo il quale si pone in un bicchiere d'acqua, e si lascia stare fino che l'acqua sarà divenuta gialla, allora si piglia un'o due chiari d'ova fresche, e si pongono dentro in quest'acqua gialla, la quale si andrà sbattendo per far che s'incorpori, poi si pone quest'acqua tinta nella boccia, dove è l'acqua chiara che subito si comincerà a vedere, e alzarli il chiaro dell'ovo dal fondo della boccia, e formerà diverse figure curiose. Deesi avvertire di gettar l'acqua gialla colla chiara d'ovo a poco a poco nella boccia d'acqua chiara: che riuscirà meglio, e se non venisse a vostro modo, aggiugnete un altro chiaro d'ovo che avrete l'intento.

X V I I.

Rappresentare in una Boccia di vetro il Mondo elementare.

Prendete una boccia di vetro con suo piedestallo per più leggiadria, fatta ogni cosa a un dipresso, come dimostra la figura 51, poi prendete dello smalto nero grossamente pesto, il quale andrà nel fondo della boccia, e rappresenterà la terra, Per rappresentare l'acqua prendete del Tartaro calcinato, e lasciatelo all'umidità, e prendete la soluzione che si farà, ma la più chiara, colla quale mescolerete un poco d'azzurro, e parrà acqua marina.

L'aria si rappresenta con acqua vita della più sottile che
fi

si può, la quale si tingerà di color celeste col Torna-sole.

Ultimamente per rappresentare il fuoco, prendete dell'oglio di lino, ovvero dell'oglio di Trementina tinti di color di fuoco con Zafferanno, tutte queste materie sono talmente differenti in peso, e in figura che se si mescolano con violenta agitazione, si vede un vero caos, e una confusione tale che sembra ogni cosa mescolata senza alcun ordine, ma appena si cessa d'agitarle che ciascheduna di queste cose ritorna al suo luogo naturale.

X V I I.

Modo di far salire il Vino sopra dell'Acqua.

Bisogna avere due Zucche, o boccie che abbiano il collo molto lungo, una di esse si riempie di Vino, e l'altra d'acqua, poi si capovolge quella piena d'acqua, chiudendola col pollice, e s'imbocca in quella piena di vino, ciò fatto, si vedrà con gusto il vino passare attraverso dell'acqua a poco a poco, e pigliar posto sopra dell'acqua, la quale andrà nella boccia abbasso.

X I X.

Modo di separare il Vino dall'acqua:

Fate fare una Tazza di tronco d'Edera, in questa ponete il vino mescolato coll'acqua, e sotto questa Tazza ponetevi un'altro vaso che l'acqua si filterà attraverso de' pori della Tazza, e cadrà nel vaso di sotto.

X X.

Far vedere le persone coi volti pallidi, ed orridi.

Bisogna, far abbruciare in una camera un bicchiere d'acqua di Vita nella quale sia stata sciolta una buona presa di sal comune, avvertendo che la camera sia ben chiusa, e i lumi che si terranno accesi, dovranno esser composti della stessa materia, e gli astanti si vedranno l'uno coll'altro nella forma sopradescritta.

X X I.

Modo di fare la polvere fulminante, poca quantità della quale fa uno scoppio, come un' grosso Cannone.

Si pigliano tre parti, di salnitro sal di tartaro due parti, solfo una parte, ogni cosa si fa in polvére e si melcola insieme, e la polvere sarà fatta: questa polvere si fa scaldare a poco a poco in un cucchiajo di ferro al peso di circa sei grani che fulminerà, e fa uno scoppio, come un grosso cannone, si fa ancora un'altra composizione con oro, chiamata oro fulminante, che fa lo stesso, e maggior effetto della suddetta polvere, onde chi ha dell'oro da gettare vegga il Lemery il Valemont ed altri che troverà la maniera.

X X I I.

Modo di fare l'inchiostro di simpatia, ovvero il vapore di un liquido che penetra un libro, o una muraglia.

Pigliasi impregnazione di saturno, la quale non è altro che piombo ridotto in polvere mediante la calcinazione, la qual calcinazione si fa col farlo fondere in un vaso di terra non verniciato agitandolo con una spatola sopra del foco, fino a tanto che tutto è ridotto in polvere, si pone poi questa polvere a sciogliere in aceto stillato, e questo liquore che è chiaro, come, l'acqua di fontana si chiama impregnazione di saturno.

Pigliate un libro grosso circa quattro dita, e ancora di più scrivete coll'impregnation di saturno sopra una carta la quale porrete fra le carte del libro, rivoltate il libro, e notate a un dipresso l'opposto della scrittura, e fregate l'ultimo foglio in quel diritto con bambagio imbevuto in liquore fatto con calce, e orpimento, cioè fatto, come la seconda acqua descritta di sopra al numero XI. lasciandovi ancora il bambagio sopra, mettetevi poi subito una carta doppia di sopra, e tenendo fermo il libro batteregli sopra con la mano quattro, o cinque colpi, rivoltatelo poi, e ponetelo fra un torchio da librajo o sotto un peto per un mezzo quarto d'ora in circa, e levato vedrete le lettere che non si vedevano, comparire in tutto il libro. Il medesimo si può fare a traverso di una muraglia con riguardo però di mettere due tavole contro ai due lati, dove si farà

farà scritto, acciocchè possano impedire l'evaporazione degli spiriti.

XXIII.

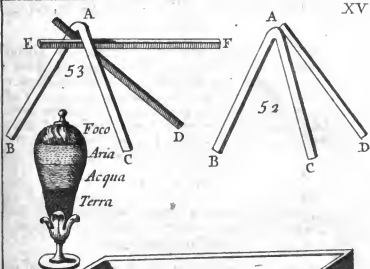
Modo di far comparire la carne cotta, cruda, sanguigna, e verminosa.

Pigliasi sangue di Lepre, e si faccia seccare, e si riduca in polvere, e quando la carne è levata dalla pignatta, e che è calda avanti di portarla in Tavola s'aspergerà col suddetto sangue di Lepre in polvere il quale si liquefarà dal calore, e umidità della carne, la quale parrà cruda, sanguigna, e farà nausea a chi non sà il secreto, e chi lo sà la mangerà saporitamente. Se poi si vuole ancora far parere verminosa, deesi aver preparato piccoli minuzzoli di cordicelle da liuto bianche colle quali aspergerai la carne calda, queste dal calore si contorceranno, e moveranno, onde sembrerà che sieno verissimi vermi.

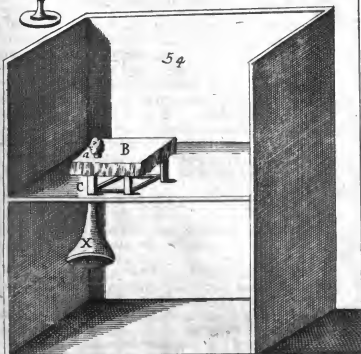
XXIV.

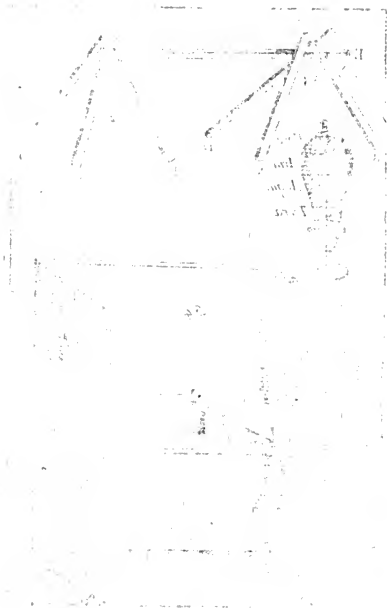
Modo di cucinare un Cappone, o animale mezzo a lessò, e mezzo arrostito, e che sia tutto intiero.

Pigliate il Cappone, e dategli un poco di lessò, poi copritelo per la metà di pasta alla grossezza di circa tre dita, poi ponetelo in un tegame, colla parte coperta di pasta, rivolta in giù, e la metà del Cappone che resta di sopra la condirete con lardelli, ed erbe, come si fa l'Arrosto, poi porrete questo tegame nel forno caldo con buona custodia, mentre la parte di sopra si cuocerà arrosto politamente, e nella parte immersa nella pasta vi passerà il calore attraverso, e si finirà di cuocere anch'ella in bianco come a lessò, avanti poi di portarlo in Tavola lo leverete dal forno, e lo porrete un poco a bollire in una pignatta di buon brodo, sospeso però in modo che nel brodo vi resti immersa solamente quella metà di Cappone a lessò, poi si porti in Tavola, che si avrà un Cappone cotto mezzo a lessò, e mezzo arrostito, e tutto intiero.



54





*A fare che in un bicchiere, il vino nero stia sopra
del bianco*

Pigliate un bicchiere, e mettetevi del vino bianco fino alla metà, poi pigliate una sottil fetta di pane, che pigli a un dipresso tutta la superficie del vino bianco, e pone-
tegliela sopra, poi piglierete il vino che sia ben nero, e
fatelo gocciolare a poco a poco secondo che s' alzerà il
vino, e il vino nero non si mescolerà col bianco, ma starà
disopra: riempuito poi il bicchiere si leverà la fetta del
pane, con delicatezza, e farà fatto il gioco.

X X V I.

*Modo di far riempire un fiasco di vino, o d'acqua, poi
attaccarlo al Tassello, rompere il fiasco, e far restare
il vino attaccato al Tassello.*

Pigliasi un fiasco, e dentro se gli pone una vescica gran-
de a proporzione, l'orifizio della qualle si fa venire sull'
orifizio del fiasco con destrezza, poi si fa dar del Vino,
o acqua, e si riempie il fiasco, poi si attacca a una trave,
ma nell'attaccarlo unirete l'orifizio della vescica, e lo
legherete con sortile, ma forte cordicella poi attacherete
il fiasco al chiodo per li manichi, o corda posta attraverso
d'essi, come pure legherete allo stesso chiodo la funicella
che sostiene la vescica facendo che resti lenta: poi si rom-
pa il fiasco che i rottami cadranno in terra, e il vino re-
sterà attaccato al Tassello dentro della Vescica.

X X V I I.

*Modo di alzare tre bastoni con un altro bastone in un modo
facile, ma curioso.*

Abbianli due bastoni come i due A B, A C, Figura 52;
i quali siano uniti insieme dalla parte di sopra in A, appo-
giali a questi due bastoni un altro bastone, come l' A D
in modo che tutti e tre stiano elevati sopra terra, come si
vede in detta Figura. Per levarli poi con un bastone tutti
e tre da terra, come col bastone E F, Figura 53, basta
con bella maniera spingere addietro i due bastoni uniti A
B, A C, in modo che vi entri tra essi ed il bastone E F,
l'al-

l'altro bastone A D, che ciò fatto, in alzando il bastone E F, alzeranno ancora con esso i tre bastoni A B, A C, A D, come si voleva.

XXVIII.

Modo di fare una testa di legno, la quale possa sopra di una tavola, e interrogata, dar adeguata risposta.

Abbiati una testa di legno come A Figura 54, la quale abbia per di dentro un buco, o canale A, il quale passi dalla bocca sino sotto del collo; abbiati ancora un tavolino come il B, un piede del quale, come il C, sia pertugiato nel mezzo, di più nel loco C dove tocca in terra il piede pertugiato, dee essere un buco che passi di sotto, sopra il qual buco dovrà corrispondere il buco del pertugio del piede del tavolino; di sotto poi al pavimento dee leguirsene una canna con una campana di cartone fatta a imbottatore, come la X, posto il tavolino in questa situazione si coprirà con un fottil panno, acciocchè non si veggia il buco, poi si porrà la testa sopra il tavolino, in modo che il canale fatto in essa corrisponda sopra il buco del tavolino; poi si fa stare un uomo di sotto, il quale riesca col capo dentro dell'imbottatore X, ciò fatto se uno dimanderà qualche cosa alla testa, l'uomo che di sotto sta attento, risponderà secondo la domanda. Per fare che il gioco riesca più mirabile si può fare che gli occhi e la bocca della testa sieno movibili, e che passino abbasso nel imbottatore de' fottili fili attaccati ad essi acciocchè l'uomo secondo che risponde possa far aprire la bocca, e voltare gli occhi.

XXIX.

Modo di fare che un secchio pieno d'acqua stia sopra d'un bastone appoggiato sopra una Tavola.

Sia il bastone B C Figura 55, il quale dee esser piano almeno dalla parte di sotto dove vuolsi poggiare sopra il Tavolino, che dee esser posto parallelo all'orizzonte, pongasi vicino all'estremità d'esso bastone il secchio pieno d'acqua con un altro bastoncino, come l'E, il quale sia perpendicolare al bastone B C, e ad esso s'appoggi e preme per di sotto, come pure nel fondo del secchio D, ciò fatto pongasi il bastone dalla parte più luoga C E colla parte piana sopra della Tavola in modo che la parte F G che è sopra la

Ta-

55

XVI

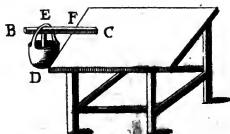
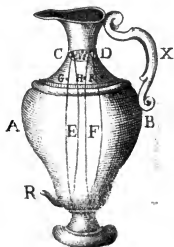


Diagram 56: A 4x4 grid with letters and numbers at the corners and intersections.

B	1	2	A
8	b	c	d
7	a	E	5
6	e	g	
C	4	D	G

56



57

Tavola, sia di tanta lunghezza che possa col suo momento, equilibrare il secchio pieno d'acqua; per far la qual cosa si va provando, spingendo il bastone sopra della Tavola fino a tanto che si sarà fatto l'equilibrio.

X X X.

Modo di dividere uno Squadro di carta o di legno in quattro Squadri eguali.

Sia lo Squadro A B C D E F A Figura 56 il quale sia stato fatto col levarsi del quadrato R C, in sua quarta parte, cioè il quadrato E G, per dividerlo dunque si dovrà dividere la B A in quattro parti eguali in 1, 2, 3, col condurre le parallele 1, 4, 2, E 3, 5, come pure si dovrà dividere in altre quattro parti eguali il lato B C, cioè in 6, 7, 8 conducendo le parallele 6, 9, 7, E 8, 10, le quali divideranno tutto lo Squadro A B C D E F A in tanti quadretti tre de' quali faranno uno de' quattro quadretti per la divisione che si vuole, come si vede segnato nella figura in A F 5 d c 2 A, primo c 2 B 7 a b c secondo a 7 c d 9 e a terzo, è 9 e b d 5 E 9 pel quarto i quali tagliati in detti luoghi avremo diviso questo Squadro in quattro Squadri eguali, come si voleva.

X X X I.

Modo di fare un Vaso nel quale si mettano differenti liquori, che scaturiscano a nostra voglia da uno stesso Canale.

Sia il vaso A B Figura 57 chiuso nel collo dal tramezzo C D, questo vaso dee essere diviso da tanti altri tramezzi; quanti sono i varii liquori che si vogliono porre; i quai tramezzi sieno ottimamente saldati nel corpo di questo vaso; come pure nel tramezzo superiore C D, che per maggior intelligenza supponremo che sieno due cioè, E, e F, come si vede nella figura. Il tramezzo C D dee avere tanti piccoli pertugi, quanti ne cape a guisa di Crivello, i quali bucchi debbono andare per tutti i luoghi posti fra i tramezzi; sotto poi il tramezzo C D si faranno gli spiracoli G, H, K; che passano alle parti, dove deggionsi infondere i liquori, poi in R dee esservi un canalino, il quale suolsi dividere in altri tronchi ottimamente insieme saldati, e comunicanti, i quai tronchi debbono passare alle

parti, dove debbono inforderfi i liquori; onde per ciò far re-
deggiono due di questi tronchi, come vedesi nella figura
passare per li due tramezzi E, F, che dividono il va-
so, ai quali debbono esser intorno pulitamente saldati, ac-
ciocchè i liquori non si mescolino. Se si chiuderanno gli
spiracoli G, H, K, e il Canale R ponendo poi per la boc-
ca del vaso acqua, o vino, o qualsivoglia altra sorta di li-
quori questi non discenderanno in alcun luogo per non aver
alcun' uscita l'aria racchiufavi: aperto poi uno dei detti
spiracoli, subito nel luogo, ove sarà aperto il respiro en-
trerà il vino, l'acqua che vi si farà posta di sopra, chiuso
questo respiro, e apertone un'altro; e indi postavi un'al-
tra sorta di liquore, in quella parte facilmente scenderà
ove sarà aperto il respiro, onde se dopo di aver posti i li-
quori fra tramezzi si chiuderanno tutti gli spiracoli, come
pure tutti i bucchi del cribro mediante un turaglio che
esattamente chiuda la bocca del vaso, benchè sia aperta la
bocca del canale R, non uscirà nulla, se non quando si
schiederà uno spiracolo, mentre allora pel Canale R flui-
rà quel liquore posto fra il tramezzo nel quale corrispon-
de il buco dello spiracolo che avrai aperto. Perciò fare fa-
cilmente, e con leggiadria, basterà far passare una fascia
attorno a tutto il vaso, che ricoprafi gli spiracoli G, H,
K, la quale però sia politamente nel vaso insinuata che non
si conosca, la qual fascia dovrà avere un buco in luogo
comodo più grande di uno di quegli spiracoli; onde te-
nendo il vaso pel manico X, si possa con un dito in un
ritegno saldato in essa fascia girar la stessa, acciocchè il
buco fatto in essa possa riuscire, ora sopra uno spiracolo,
ed ora sopra un altro, secondo quel liquore che vogliamo
allora far fluire pel Canale R.

*Modo di fare un mazzo di carte, le quali poste nella tasca di
qualche persona, diventino fave, ceci, ed altre cose simili.*

XXXII.

Pigliafi un mazzo intiero di carte da Tarocchi i quali
pel nostro gioco sono migliori delle altre perchè quanto
più sono, riesce meglio; le ne piglino di queste 25, o 30,
e si taglino attorno, cioè faccia un buco tondo, o quadro
nel mezzo d'esse, cioè di quella figura che più piacerà,
i quali buchi debbono essere fatti tutti eguali in tutte le
25, o 30 carte, poi queste carte si soprappongono una so-
pra dell'altra incollandole insieme, in modo che così uni-
te

te formino una specie di scatola senza fondo, e senza coperchio, sopra poi di questa scatola, o carte forate se glie ne incollì un'altra che servirà per fondo, e se glie ne incollì un'altra da una sola parte in modo che formi un coperchio, la qual carta, o coperchio vuolsi potere alzare, ed abbassare, cioè aprire, e chiudere questa scatola, la qual carta, che forma coperchio dovrà essere incollata dalla parte più lunga, in modo che da questo lato faccia l'ufficio che fa la cerniera in una scatola, e dalla parte contraria all'incollatura dee avanzare un poco in fuori, acciocchè riesca facile, e senza incomodo l'aprire, e chiudere questa sorta di scatola. Preparate le carte in questo modo, riempirete il vuoto di questa scatola con fave, ceci, od altra cosa a vostro piacimento, e sopra e sotto questa scatola le porrete le altre carte del mazzo, che parrà tutto un intiero mazzo di carte, e in tal modo accomodato le terrete nella vostra tasca. Quando volete fare il gioco, prendete questo mazzo nelle vostre mani tenendolo stretto, acciocchè non si roverscino quelle che avrete posto dentro la scatola, e mischiate di sopra, e di sotto le carte, che vi sono restate sciolte direte a qualcheduno, che le volete far andar nella sua tasca, delle fave, o ceci o quello che avrete posto nella scatola, poi fate vedere la carta, che è di sotto al mazzo, dicendo che nel porre il mazzo nella tasca volete far tramutare la detta carta in fave, ceci &c. ciò fatto mostrate che nelle mani non avete nulla, poi ponete il mazzo nella tasca, ed aprite la scatola la qual cosa sarà facile da fare, mentre a quest'effetto abbiamo lasciata avanzare un poco in fuori la carta, che serve di coperchio alla scatola, e così la roverscierete nella tasca facendo andare in essa le fave ceci &c. ed ancora leverete la carta che è sotto il mazzo e la porrete di sopra, o fra mezzo alle altre carte sciolte, poi levate le carte dalla tasca dicendo che si tenga ben chiusa, poi mostrate la carta che è sotto del mazzo, dimandando se sia quella di prima, la persona vi dirà che nò: mischiate poi un poco le carte sciolte col porle sotto e sopra del mazzo, poi dite che guardi nella tasca, nella quale vi troverà con molta ammirazione le fave ceci &c. ciò fatto riponete le carte nella vostra tasca: Se poi volesse fare il gioco un'altra volta, dovrete avere un altro simil mazzo nella vostra tasca pieno d'altra differente materia, e così resteranno maggiormente meravigliati: terminato, che avrete, detto gioco passerete a farne degli altri acciocchè non vengano in conguizione, come sia il segreto.

Modo d'indovinare tutti i punti che uno avrà fatti gettando quella quantità di Dadi che a lui parrà , e quante volte gli parrà senza alcuna interrogazione , solo quanti sono i dadi , e quante volte gli ha gettati , con condizione però che numeri ogni volta i punti di sopra , e di sotto d'ogni dado .

Questo gioco è facilissimo, ma pure non è così cognito : dovere sapere che i dadi sono fatti in modo , che i punti del di sopra, e del di sotto d'essi presi insieme fanno appunto sette , onde se dirà d'avere gettato quattro volte tre dadi , direte subito che i punti sono 84, mentre facendo ogni dado 7 ogni volta che si butta, ed avendo tre dadi avrà dunque fatto 21 ogni volta che gli avrà buttati , ed avendoli buttati quattro volte , si moltiplichi il 4 per 21, e farà 84 pei punti fatti come si cercava . Se avesse buttato 5 dadi 7 volte avrebbe fatto 245, perchè se moltiplicheremo i 5 dadi pel 7, numero de' punti del di sopra e del di sotto fa 35, questo 35 moltiplicato per 7 numero delle volte che ha buttato i dadi fa per l'appunto 245, pei numeri de' punti cercati .

Si può ancora avere de' dadi , il numero de' punti del di sopra , e del di sotto de' quali non faccia 7, ma un altro numero a vostro piacimento , purchè sempre lo stesso , mentre la stessa regola servirà , come per esempio se i numeri del di sopra, e del di sotto de' dadi facesse sempre 5, e si fossero buttati 4 dadi 3 volte, si moltiplicherà il numero 4 de' dadi per 5 numero della somma del di sopra, e di sotto d'essi, e farà 20, questo 20 si moltiplica per 3 numero delle volte che si sono gettati i dadi, e farà 60 numero della somma de' punti del di sopra, e del di sotto dei detti quattro dadi gettati tre volte, come si cercava .

XXXIV.

Modo di scrivere in Ziffera in modo , che questa resti impercettibile a chiunque la vedrà .

Non pretendo qui d'insegnare i moltissimi modi, che vi sono di scrivere in ziffera, mentre chi di ciò ne farà curioso potrà vedere gli autori , che di ciò ne hanno scritto, come l'Abbate Tritemio , il Porta , la scuola Steganografica del Padre Gasparo Scotti , il Podromo del Padre Lana,

Lana; e molti altri. Solo voglio insegnare un modo breve facile da farsi da ciascuna persona il qual modo è impercettibile a chiunque vedrà la lettera in tal maniera scritta.

Dee avere quegli che scrive, e quegli a cui dee esser diretta la lettera un foglio di carta tanto grande, che resti dentro una pagina o foglio dove si scrive ordinariamente una lettera, questi due fogli debbono essere in varii luoghi quà e là a capriccio pertugiati con pertugi fatti in modo, che in essi vi si contenga un pezzo di riga di lettera scritta: ciò fatto dovete applicare questo foglio così, pertugiato sopra il foglio, che volete scrivere all'amico, e negl'interstizj, o vacui dei pertugi di esso scriverete il secreto, poi levate il foglio pertugiato, e scriverete la lettera, facendo che la prima riga cammini giusto nel sito, dove avete fatto arrivare il lembo del foglio pertugiato, come pure dalla parte sinistra le righe stesse non passino il lembo del foglio pertugiato, e così scriverete la lettera con sensi diversi da quelli del secreto, ma in modo però, che giugnendo collo scritto alle righe, o lettere fatte mediante la carta pertugiata i sensi s'accordinino in modo che non dia alcun sospetto di ziffera, la qual cosa con un poco d'attenzione s'eskuisce. Fatto questo chiudete la lettera nel modo solito, la quale manderete all'amico il quale altro non dee fare per iscoprire il secreto, che applicare il lembo superiore e laterale del foglio pertugiato che esso tiene alla riga superiore, ed al margine destro delle righe scritte, mentre pei buchi vedrà le righe, e le lettere scoperte le quali leggendo intenderà il secreto dell'amico. Per ciò fare debbono essere i fogli pertugiati sì dell'uno, che dell'altro segnati nel disopra acciocchè nell'applicarli su lo scritto non isbagliassero: ma perchè il senso, che porterà il secreto (il quale si dee fare più che sia possibile breve) forse non giugnerà sempre ad occupare perfettamente i pertugi del foglio, dee l'amico esser avvisato, che dove termina il secreto, ivi farà punto fermo, non dovendosene far altri in tutto lo scritto ne' pertugi, e quello per render più che sia possibile facile l'uso di questa ziffera, e così senza moltissimo studio avrete una ziffera di non poco merito.

Modo di fare inchiostro in polvere da portare in viaggio.

Giacchè abbiamo scritto di sopra, di lettere, e di ziffera, mi pare qui non disdicevole insegnare il modo di fare l'inchiostro portatile che è di molto utile per viaggio, il quale si fa nel seguente modo.

Si prendano ossa di persichi d'armeniache, di prune, di mandorle dolci, ed amare tutte le dette ossa debbano avere la sua mandorla dentro di queste, se ne dee pigliare egual parte, e porle sopra le bragie in modo che vengano rosse, e poi levate si lascino smorzare, le quali diverranno carboni nerissimi.

Si piglia poi due parti dei detti carboni e una parte di perfettissimo fumo di ragia, una di vitriolo una di galletta, la quale sia stata grossamente ammaccata, e fatta un poco soffriggerla in una padella con oglio; quattro parti di gomma arabica, ogni cosa si macini, e si passi per velo, e questa sarà la polvere desiderata, la quale deesi serbare in vaso di cuojo, e quanto più sarà vecchia tanto sarà migliore, quando si vuole adoperare, se ne piglia un poco e si stempera con vino, acqua, o aceto, il tutto caldo se si può, e se non si può non importa, e subito avrete inchiostro perfettissimo da scrivere, senza molto incomodo.

X X X V I.

Modo con cui levansi l'inchiostro, e l'oglio dai libri, e carte.

Perchè molte volte succede, che o nei libri stampati, o nei manoscritti vi cade inchiostro, o vi sono state cancellate, con esso le lettere le quali si vorrebbero vedere, non penso, che discaro sarà al lettore l'averne qui il modo di levarlo.

Il modo, che adoperano i librai è questo: pigliano acqua forte da partire, e con un penelletto, bagnato in essa bagnano l'inchiostro, e bagnato, che l'hanno lo ribagnano con acqua pura mediante un altro penello netto, e per tal maniera l'inchiostro si dilegua, e quando una sola volta questa operazione non bastasse la replicano finchè a loro pare convenevole.

Vi è ancora una polvere che leva le lettere, o inchiostro

stro sopra la carta, e perchè questa polvese mi pare che sia più comoda della suddetta acqua forte, mentre la polvere senza alcun incomodo si può portare in scarfella, stimodoveroso insegnarla a quelli che non la fanno, come si vede espresso nel modo seguente.

Si piglia biacca, o cerusa sottilissimamente macinata, la quale s'impasta con latte di fico, e poi si lascia seccare, e di nuovo si rimacina, e nuovamente col detto latte s'impasta, e poi tornasi a seccare, insomma si fa questo sette, o otto volte, e la polvere sarà fatta: quando volete con questa polvere cancellare le lettere sopra della carta, inumidirete le lettere con acqua pura, poi le porrete sopra la polvere suddetta la quale glie la lascierete per una notte, e la mattina con una pezza bianca si leva destramente la polvere, e la carta resterà bianca, onde le potrete rescriver sopra. Se le lettere non si fossero dileguate a vostro modo ritornate a fare la suddetta operazione, che assolutamente le lettere si dilegueranno: se mai per tale operazione la carta fosse restata debole nel luogo, dove si sono cancellate le lettere, o levato l'inchiostro, per rimediare a ciò dovete bagnare il luogo con acqua, in cui sia stata sciolta sufficiente quantità di gomma arabica, che la carta in quel luogo dopo esser asciutta ripiglierà la sussistenza di prima, e ancora d'avvantaggio.

E perchè alle volte succede che altre lordure cadono sopra dei libri, e delle carte, come sarebbe dell'oglio, sarà dunque bene insegnar quì il modo di levarlo sopra dei libri o carte quanto per mala sorte sopra d'essi caduto vi fosse.

Deesi dunque con altro ooglio inumidire la carta, dove è unta d'oglio, quando però non vi fosse caduto di fresco l'oglio sopra, e sopra si dee porre uno strato di calce fresca in polvere, e sopra questo strato di calce si dee passar sopra con un ferro ben caldo, come sarebbe con uno di quei ferri, che i sartori adoprano per pianare le cociture agli abiti nuovi, e vedrete a poco, a poco l'oglio della carta passare nelle calce, onde levata essa calce ne resterà la carta di sotto nettissima, e se questa operazione una sola volta non bastasse, cioè in una sola volta non si levasse tutto l'oglio, o l'unto che era sopra la carta si replicherà un'altra volta con altra calce fresca, così leverete con facilità l'oglio, grasso, ed altro untume di sopra alla carta. In cambio di calce si può adoprare della pietra Romana in polvere, che fa lo stesso effetto, la qual pietra è di quella che adoprano i sartori a segnare di bianco, dove vogliono tagliare gli abiti.

XXXVII.

Modo di far fuoco senza fuoco.

Pigliate una libra di buon salnitro, e distillatelo fatta la distillazione tornatela distillare la seconda volta, e ancor la terza volta, e così fatto, avrete la terza acqua del salnitro, pigliate due oncie di quest'acqua, e un'oncia d'acqua vita grossa, e quando volete far il fuoco gettate una di queste acque sopra l'altra, che subito uscirà fuoco, col quale potrete accendere il lume, e farete restare attonito chi lo vede.

XXXVIII.

Modo di fare una Candela che il vento non la smorza.

Pigliate del purissimo Zolfo, e della Cera parti eguali, risolverete ogni cosa in vaso di terra vitriato sopra il fuoco, e con questa mistura fate le candele nel modo solito: che queste per qualsivoglia vento non s'estingueranno.

XXXIX.

Modo di fare dei libretti da ricordi ne quali scriverete sopra con uno stilo d'ottone, e la lettere compariranno nere la quali poi si cancellano, e sopra si può tornare a scrivere, come quei libretti che vengono di Germania.

Pigliasi gesso finissimo, e buono passato per un velo, il quale si scioglie con colla di carmino, detta garavella, liquida, e questa mistura si dà sopra la carta con penello, poi quando è asciutta si rade, cioè si fa piana in modo che resti liscia, poi di nuovo se le torna a dar sopra col penello la suddetta mistura: e quando sarà asciutta si torna a spianare, come prima: ciò fatto dee si avere biacca sottilissima macinata, e filtrata la quale dee si distemperare con oglio di lino cotto, e con questa mistura si dee ungere sopra, dove si è dato il gesso poi si lascia asciugare all'ombra, e con un panno bagnato in acqua pura si liscia questa carta così ricoperta, avvertendo però, che il panno non sia molto bagnato, ma si dee spremere acciocchè resti solamente umido poi si lascia così per quindici o venti giorni finchè sarà asciutta, e con queste carte si fa un libretto con suoi cartoni, ne quali vi sarà, come ne libretti

ti di Germania uno filetto , o ago d'ottone col quale si debbono scrivere i ricordi sopra le carte di questo libro; e quando non avrete più bisogno di quel ricordo, lo fregherete con panno un poco umido che si dilegnerà , e sopra potrete tornare a scrivere, come prima.

X X X X.

Modo di fare una Lampada di gran risparmio mentre una libra d'oglio di Noce può servire ardendo di giorno e di notte tutta una settimana.

Per far questa Lampada, bisogna in prima fare una candelletta nel seguente modo. Deesi infondere dal bambagio da fare lo stoppino per due ore in acqua viva grossa , poi si cava: secco che sarà se ne pigliano cinque, o sei fili secondo la grossezza del bambagio e si rotolano insieme facendone uno stoppino. Fate poi metterè della Cera, e per ogni libra d'essa vi porrete due oncie di Zolfo puro e netto, e in essa ben calda farete passare lo stoppino due, o tre volte, dopo unirete la materia attorno mediante un'assicella, come fanno quelli che fabbricano le Candele, questa candelletta si taglia della lunghezza che si vuole, questi stoppini, o candellette sono migliori quando sono vecchi, poi si farà un cilindretto detto volgarmente nasetto di latta nel quale si dee porre la candelletta, o stoppino erretrovi sopra lo porrete dentro una lampada in modo che resti sospesa in aria mediante tre, o quattro fili di ferro assicurati attorno a detto nasetto, e attaccati al bordo o margine della lampada, poi empirete la lampada d'acqua fino che questa giunga a foccare il fondo del nasetto, e sopra porrete tant'oglio di noce, tanto che arrivi alla punta dello stoppino o candelletta, e vi starà ritta, e sospesa in mezzo, e così sarà preparata la lampada la quale accesa farà l'effetto detto di sopra, e quando s'abbassa l'oglio, o la candelletta, questa s'alzerà, o s'abbasserà secondo che porterà il bisogno alla superficie dell'oglio mediante i fili di ferro, i quali sostentano il nasetto con lo stoppino o candelletta, e in tal modo avrete una lampada di molto risparmio.

Modo di fare una lucerna la quale non mai si potrà roversciare, ancorchè cada per terra.

Debbonsi fare due cerchi di ferro, o di ottone o pure di legno eguali, i quali debbono essere saldati uno nell'altro ad angoli retti nel modo che sono i due coluri della sfera, e a traverso a questi dee esservene saldato un' altro di egual grandezza appunto, come stà l'equinoziale nella sfera, poi nei due poli, o saldature dei due primi cerchi dee passare un ferro il quale dee esser fermato in detti posti con ripari, in modo che non possa uscir fuori, ma però facilmente giri nei poli, in mezzo al qual ferro, cioè per meglio esprimersi, nel centro della sfera vi sarà saldata una lucerna semisferica, il fondo della quale dee esser piombato acciocchè il peso lo tenga sempre verso terra, mentre accesa la lucerna per qualunque moto che si faccia ancorchè si gettasse in terra non mai si roverscerà, perchè il peso sempre la terrà col fondo abbasso, mediante i giro che farà il ferro attorno i poli, onde si potrebbe ancora rotolare per terra senza che la lucerna si roversciasse, come si voleva.

X L I I.

Modo curioso di fare un' acqua la quale taglia il vetro, ed il Cristallo senza diamante, e senza pericolo che non venga ben tagliato.

Mi è riferito, che quest'acqua veramente abbia la suddetta facoltà: per me non l'ho provata, ma perchè molti dicono d'averla provata, e per esser curiosa, ho stimato bene insegnarla; e si fa nel seguente modo.

Pigliate di quell'erba che nasce sopra i muri, la quale si chiama Parietaria, e comunemente vitriolo, con quest'erba se ne fa acqua stillata, la quale deesi serbare ben chiusa in vaso di vetro. Deesi poi fare un'altra acqua stillata dal vitriolo romano, fatta la quale si terrà anch'essa ben chiusa in un vaso di vetro. Quando si vuole tagliare il vetro, o cristallo si pigliano parti eguali di queste due acque, e si uniscono insieme, e si disegna sopra il vetro, dove si vuol tagliare, e sopra i segni si passa un penello bagnato in dett'acque, che in quel luogo dicono che assolutamente si taglia.

*Bellissimo, e curiosissimo modo di fare medaglie senza
Torchio, e senza far rumore.*

Debbonsi avere preparati i sigilli coi quali far si 'vogliono le medaglie, tanto quelli che servir debbono pel diritto e pel roverscio i quali debbonsi porre in un pignattino coperti con oglio di talco oglio di solfo, e arsenico fino parti eguali poi si da fuoco lento. Le lamine che debbono improntare s'infuocano sopra i Carboni poi s'ungono con penello coi suddetti ogli, doppo cavanli i sigilli, e con questi s'imprimano sopra le lamine così infuocate ed unte, le quali s'impronteranno nello stesso modo, che si sigillasse una lettera, e con tal modo si faranno medaglie, o ritratti con molta facilità,

X L I V.

*Modo di fare un Fosforo, col quale si può scrivere
sopra il muro, e la lettera compariranno di
notte, come se fossero di fuoco.*

Ammassate quantità d'orina, e ponetela in luogo, dove niuna cosa vi possa cader dentro e lasciarla stare così in putrefazione almeno lo spazio d'un mese, poi ponetela dentro un vaso di rame, e non altrimenti, e fatela bollire in esso fin'a tanto che diventi spessa qual mele con osservare che nel bollire non vada di sopra: e si spanda nel bollire che fa bisogna, andarla mescolando con un cucchiajo di ferro col levar la schiuma e porla in una tela posta sopra un tellajo di legno con un vaso sotto per raccogliere la collatura, la quale poi dee rimettere dentro del vaso, e dee così continuare finchè si vede che l'orina non faccia più schiuma,

Prendete poi quest'orina che farà già ridotta qual mele, e agiungetevi del Bolarmeno a proporzione dell'orina, come farebbe in circa due o tre oncie di bolarmeno per ogni boccale d'orina, poi mettete ogni cosa in una storta di bon vetro, e ben lutata con luto fortissimo, acciochè possa resistere al foco, poi adattatevi un gran recipiente colle giunture lutate dentro, del quale dee porre dell'acqua, poi si dee dar foco graduato sotto, come si fa all'acqua forte, e all'oglio di vitriolo, e poi fatevi tanto fuoco, che la storta divenga rossa, e vedrete collare nell'acqua

qua del recipiente della materia, come grossi gradelli di Sabbia, e quando non ve ne cade più: bisogna aver preparata dell'acqua calda dentro un gran vaso di vetro avendo cura, che non pigli aria perchè, questa materia s'accenderebbe, nel qual vaso d'acqua calda verterete destramente questa materia, la quale si congelerà, e con essa ne formerete piccole candele, le quali poi potrete entro la caraffa dell'acqua calda: quando ve ne volete servire non avete da far altro, cavar fuori una di queste candele, e scrivere con essa nel muro ciò che volete, e vedrete la scrittura apparire particolarmente di notte, come fuoco: poi ritornate subito la vostra candela nell'acqua, e in essa serbavela.

Si può ancora questa materia ridotta in polvere tenere rinferata in vaso di vetro, acciocchè non prenda aria, e farà l'ufficio di battifuoco, mentre posto un solfario in questa polvere subito s'accenderà, potrete burlare ancora qualche persona ponendovi di questa polvere col vostro vaso di vetro il quale dee avere il collo sottile a foggia di tabacchiera, nel disopra della sua mano dicendo questa esser tabacco mentre subito che questa polvere sentirà l'aria s'accenderà e farà moltissime scintille di foco e renderà nello stesso tempo molta ammirazione. Deesi però avvertire, che questo fosforo in polvere non è di molta durata ma poi perde la sua virtù. particolarmente quanto più è stato aperto il vaso dove si chiude ed ha pigliato molt'aria, non così però fatto nell'altro modo, cioè in candela posta in acqua come abbiamo detto di sopra, mentre in tal modo durano moltissimo tempo.

X L V.

Modo di fare la polvere simpatica.

La polvere simpatica essendo al giorno d'oggi tanto congnita, ciò mi darà occasione di non far molte parole. Con questa polvere si guariscono le piaghe, e si stagna il sangue del naso, e delle ferite, si mitiga il dolore de' denti, diminuisce estremamente tutte le sorte dei dolori in qualunque luogo del corpo essi sieno. Questa guarigione non si fa già col porre la polvere sopra la parte offesa, ma sopra il sangue levato da essa e involupato in qualche pannolino, mentre i corpuscoli balsamici del vitriolo, di cui è composta questa polvere, passano nella piaga del malato, facendosi questa guarigione secondo il sano parere de' più

valenti Filici, per li colamenti dei corpuscoli ne'quai consiste tutto il meccanismo della natura.

Non si può sopra di ciò desiderare d'avvantaggio, e di più curioso e scientifico, che quello che ci ha lasciato scritto in un suo eccellente discorso l'Illustre Cavaliere Digby Inglese, pubblicamente avuto da esso nell'Università di Mompelier, ov'era andato per l'orrore che aveva di veder regnare in Inghilterra l'infame Cromuelle a pregiudizio dell'augusta famiglia Reale. Si può dire che questo Signore sia stato uno di quelli, che più degli altri abbia contribuito alla Filosofia corpuscolare, dove allora se n'era quasi perduta l'idea.

Ecco dunque il modo nel quale si prepara la polvere simpatica. Si prende quella quantità che si vuole di vitriolo romano, nella fine di Luglio, o verso il cominciamento d'Agosto, cioè a dire nel tempo, che il Sole è nel segno di Leone mentre questo tempo è più degli altri a proposito per molte caggioni ben note a Filici. Si fa dissolvere questo vitriolo in acqua di pioggia, la quale è dell'altra migliore, dopo si filtra quest'acqua per carta, ciò fatto si pone questa sopra un poco di fuoco affinchè svapori, onde per ciò fare, bisogna lasciarla sopra del fuoco un'intera notte, e la mattina seguente si troverà nel fondo del vaso il vitriolo in piccole pietre, d'un bel color verde, il quale s'espone al sole affinchè si calcini, e bianchisca. Questa soluzione, filtrazione, coagulazione, e calcinazione si fa tre volte affine di rendere la sostanza del vitriolo più pura e più omogenea. Dopo questo s'espone il tutto ai raggi solari affinchè il vitriolo finisca di ben calcinarsi, e perfettamente bianchirsi.

La suddetta polvere in tal modo fatta chiamasi polvere Simpatica semplice. Quando si vuole composta, vi si giugne la metà di gomma dragante, o gomma arabica fatta in polvere quasi impalpabile. Deesi serbare questa meravigliosa polvere in vaso di vetro in un luogo ben secco, perchè ciò non facendo la menoma umidità che risentisse rimetterebbe la polvere in vitriolo. Non deesi punto toccare il vitriolo con alcun coltello allora quando si prepara questa polvere simpatica: Questo non si fa già per superstizione come l'hanno creduto molti, come le buone donne ma per una salda ragione, la quale è che gli spiriti del vitriolo si portano con molta facilità al ferro, come è ben noto a' Filici, onde la polvere simpatica resterebbe spogliata da questi spiriti volatili ne'quali consiste la sua virtù.

Que

Questa polvere non si mette già sopra la piaga ma sopra un panno lino, o sopra una spada, in cui sieno goccioline di sangue o altra materia d'essa piaga. Si dee tenere la piaga coperta con un lino ben bianco, il quale deeſi levare tutti i giorni ponendo ancora sopra la materia cavata dalla piaga un poco di nuova polvere simpatica; e questo deeſi praticare fino ad una perfetta guarigione.

Bisogna ferbare il panno lino, o altro nel quale è il sangue, o materia della piaga, cioè quella materia la quale si medica, colla polvere simpatica in luogo non troppo caldo, perchè si farebbe infiammaggione nella piaga, onde bisogna tenerla in luogo, il quale non sia nè troppo caldo, nè troppo freddo, nè troppo umido.

I più esperimentati nell'uso di questa polvere dicono che bisogna qualche volta cangiar luogo al panno lino sopra del quale si medica la materia, o il sangue della piaga, il qual luogo dee cangiarsi secondo le differenti disposizioni della piaga, mentre se in essa l'ammalato vi sente gran calore bisogna porre il panno lino in luogo fresco. Il buon senso insegna questo senza che vi sia bisogno d'individuare la cosa d'avvantaggio.

Dirò solamente, che il celebre Padre Lana Gesuita il quale è stato uno de' maggiori Filosofi de' suoi giorni, come si può vedere nelle sue opere, e particolarmente in quella sua grand'opera intitolata *Magisterium natura & artis*, dichiara, che sovente si è servito con molto successo della polvere simpatica, e che non v'è nella sua preparazione e nel suo uso (i quali sono gli stessi, che quelli i quali abbiamo descritti di sopra) alcuna superstizione nè patto alcuno col Demonio, e che la natura, tutta sola vi agisce mediante i colamenti della materia sottile del vitriolo, i quali sono *agenti mezzani* che in questa guarigione così mirabile, fanno che la piaga, e il vitriolo si tocchino per un contatto Fisico.

Propterea cum vis hujus medicamenti omnis sit in partibus volatilibus, seu effluviis ipsius vitrioli (neque ulla intercedit superstitio, aut pactum cum Damone) eius preparationem & usum hoc loco describere opportunum existimaui; qua ego ipsa multis certissimis experimentis comprobavi. Lana de motu transpirant. lib. 2. artifice. 11.

Modo di fare l'Unguento Armario.

L'Unguento armario, anch'esso è molto cognito, come la suddetta polvere simpatica, e fa le sue mirabili operazioni nello stesso modo, che di sopra si disse della polvere simpatica, mentre quest'unguento applicato sopra la spada, o sopra il ferro che ha fatto la ferita la fa guarire benchè in una gran distanza dal malato, senza ne pur vederlo.

Vi sono state delle furiose dispute sopra questo unguento armario, i Fisici hanno mandato il calore di questa guarigione tutta maravigliosa molto lontano, ed hanno fatto vedere, che i Filosofi hanno bensì della flemma, ma non mancano ancora di bile. Io dirò che la più di quelli i quali si sono internati in questa contestazione erano i meno capaci di portarne il giudizio. In effetto essendo io stato curioso di vedere quello che essi hanno scritto sopra questa materia ho osservato, che quelli i quali più degli altri han fatto rumore erano gente ai quali la corpuscolare Filosofia era tutta incognita, senza la quale è certo, che non s'intenderà nulla in tutto quello che vi è d'occulto è maraviglioso nella natura perchè i corpuscoli sono i piccoli agenti invisibili pei quali ella opera le sue maraviglie.

Gli uni han preteso, che questa guarigione, la quale è reale non già immaginaria sia un puro effetto della natura, gli altri l'hanno attribuita al Demonio: e se ne son trovati di quelli, i quali hanno osservato, che questo non era, che un' impostura, e che alcuna persona non era mai stata guarita per questa strada. Francesco Baccone Cancelliere d'Inghilterra, Van-Helmont Gocleninus hanno parlato di questo unguento come d'una cosa, la quale naturalmente guarisce.

Il Padre Lana Gesuita esaminando questo unguento, del quale ha levata da Francesco Baccone la sua composizione, dice che si può molto bene spiegare i sorprendenti effetti di questa guarigione, pei colamenti de' corpuscoli, che si spiccano dagl'ingredienti molto spiritosi, e molto traspirabili dei quali è composto l'unguento armario, dicendo, che se qualche cosa sembra a noi render sospetta questa guarigione, questa sarà senza dubbio la gran distanza, che si trova fra la spada, o ferro sopra del quale s'applica questo rimedio, e l'amalato che si guarisce. Ma questo certamente non dee dar punto di fastidio, mentre v'è molta
K di.

distanza ancora frà le Vigne che fioriscono in Francia, e i vini, che si serbano in Germania: e pure sappiamo, che in questi vini si fa un osservazione allora quando le Vigne sono in fiore. *Si enim aliquid obstaret, quominus reduci possent ad effluvia, & eorum motum, per mixtionem, &c. maxime obstaret, videretur ingens distantia, qua aliquando intercedit vinum, e. g. effervescens in Germania, dum nova florent in Gallia. Lana de motu transpirat. lib. 2. cap. 2. proposit. 22. pag. 70.*

Lo stesso Padre Lana mostra di esser così poco imbarazzato di questa distanza la quale essa sola può fare della difficoltà, in modo, che pare vicino a credere, che questi colamenti di materia sottile si possano portare sin'agli astri; e giugne medesimamente, che se gli atomi, che si transpirano dal globo terrestre, e non fossero portati fino alla Stelle, e da esse rimandati fino in terra, come per un perpetuo flusso, e riflusso, non vi sarebbe punto di commercio fisico, fra il Cielo, e la Terra. *Idem ibid. proposit. 44. pag. 63.*

Intelo ciò non dovrà schifarsi d'apprendere la preparazione di questo meraviglioso unguento; la qual composizione si trova nella magia naturale di Gio: Battista Porta, lib. 8. cap. 12. il quale attribuisce l'invenzione a Paracelso. Si trova ancora nel Trattato de Unguento armario di Goelenio, il qual dice, che Paracelso ha perfezionato, non già trovato questo secreto.

Francesco Baccone Cancelliere d'Inghilterra ne dà la composizione nella *Sylva sylvarum*. cent. x. n. 998. Il Padre Lana Gesuita ha copiata quella di Baccone, e l'ha posta nel secondo volume della sua Filosofia, lib. 2. cap. 1. *Experiment. l. XXVI. pag. 43.* Qui sotto vedetela tale o quale l'ho pigliata dal Goelenio.

Recipe; usnea concreta in calvaria strangulati uncias duas. Mumia, sanguinis humani singul. unciam semis.

Lumbricorum terrestr. aqua vel vino lotorum exsiccatorum

xi. s.

Adip. urs. verris aprugni a uncias. s.

Ol. lin. terebinth. a drachmas 11.

Si mischiano tutte le suddette cose in un mortajo, e si serba questa composizione in una lunga, e stretta caraffa di vetro, e questo si fa quando il sole è nel segno di libra.

Si fa entrare in questo unguento il ferro, che ha fatto la ferita, o piaga, se si può avere, ovvero un altro il quale si sia dolcemente introdotto nella piaga, offerita il quale sia asperso di sangue e degli spiriti animali che vi si

ri.

richieggono. Si lava tutte le mattine la piaga con l'orina dell'amalato, ovvero con acqua pura, e dopo d'averla ben nettata si copre con lino bianco, e ben netto bisogna sovente ungere il ferro se si vuol prontamente, che guarisca. Si lascia un giorno, o due senza toccarla Goclenio dice, che è molto cognito come l'Imperatore Massimiliano si serviva di questo unguento.

Questo è quel tanto, che mi è parso dover dire circa questo unguento Armario e polvere simpatica, per levare agl'ignoranti il pregiudizio di credere, che nella guarigione maravigliosa fatta delle ferite, e piaghe colla polvere simpatica, e coll'unguento armario non siavi ombra alcuna di superstizione.

XLVII.

Fate che entrando uno in una camera con un lume acceso, s'accenda tutta l'aria della camera.

Facciasi chiudere una camera in modo che non siavi nemmeno fissura acciocchè l'aria della camera non abbia comunicazione alcuna coll'aria esteriore; ciò fatto entrasi in essa, e subito si chiuda l'uscio; e pongasi in mezzo a questa camera un vaso nel quale siavi un poco di canfora con altrettanto di spirito di vino; sotto del qual vaso deesi fare con carboni un fuoco molto tenue e così deesi lasciare fin'a tanto che il tutto sia esalato; dopo portasi il vaso fuori della camera col fuoco ancora e subito chiudasi l'uscio. Ciò fatto farete entrare quello al quale volete far la burla, facendo che abbia un lume in mano; la qual cosa si può far di notte, ed entrando questi nella camera tutta l'aria, o per dir meglio i corpuscoli esalati dallo spirito di vino e dalla canfora de' quali la camera tutta è ripiena s'accenderanno in un subito; e si vedrà tutta la camera piena di fuoco il quale si dileguerà, come un lampo senza alcun documento; ma con grande meraviglia.

I L F I N E

TAVOLA

Di quello che si contiene in questo Libro.

PARTE PRIMA.

D El Sommare, gioco primo.	Pag. 9
Del Sottrarre gioco secondo.	11
Del Moltiplicare, gioco terzo.	12
Del Partire, gioco quarto.	19
Della Regola del tre, gioco quinto.	20
Della Regola del cinque, gioco sesto.	31
Della Falsa posizione, gioco settimo.	34

PARTE SECONDA.

D E' Quadrati numerici in progressione Aritmetica.	41
De' quadrati numerici in progressione Geometrica.	57
De' quadrati numerici in progressione Armonica.	60
Indovinare un numero che qualcheduno avrà pensato.	61
Indovinare due numeri che uno abbia pensato.	62
Indovinare più numeri che uno abbia pensato.	63
<u>Avendo uno delle monete, o altre simili cose in numero pari in una mano, e in numero impari nell'altra s'indovina in qual mano saranno i pari, e in quale le impari.</u>	64
Uno avendo tante monete o altre cose eguali nell'una e nell'altra mano indovinare quante ne abbia per mano.	65
In altro modo, avendo una persona tante cose, o monete in numero eguali nell'una, e nell'altra mano s'indovina quante ne abbia.	ivi
Due persone essendo convenute di prendere a volontà dei numeri minori di un numero proposto, continuando alternativamente fino che tutti i loro numeri insieme facciano un determinato numero più grande del proposto. Fare in modo d'arrivare il primo al numero determinato più grande.	66
<u>Essendosi presi più numeri o carte secondo l'ordine naturale, cioè 1, 2, 3, 4, ec. e disposti in rottondo s'indovina quello che qualcheduno avrà pensato.</u>	67
Avendo fatto pigliare a tre persone un numero di monete, di Fave, carte o cose simili con certe condizioni, indovinare quante ne avran prese per ciascheduno.	68

Tro-

Trovare il numero che sarà restato a qualcheduno dopo qualche operazione senza dimandar alcuna cosa. 69

Essendo presentate tre carte a tre persone indovinare quella, che ciascuno avrà pensato. ivi

Pigliato un mazzo di carte da tresette, e con questo fare-
ne varii mazzi con certe condizioni, s'imagina la som-
ma di tutti i punti che resteranno sotto a detti maz-
zi. 70

Più carte indovinare quella che qualcheduno avrà pen-
sato. ivi

Più carte differenti essendo proposte successivamente a mol-
te persone perchè ne ritengano una nella loro memoria
s'indovina quella che qualcheduno avrà pensato. 71

Essendo disposte egualmente più carte in tre ranghi s'in-
dovina quella che qualcheduno avrà pensato. 72

S'indovina il valore de' punti di una carta, e la carta stessa che qualcheduno avrà levata da un intero mazzo di carte. 74

Posto un Anello in una Tavola s'indovina di quattro persone non solo quella che l'avrà pigliato, ma in qual mano, in qual dito, e in qual nodo l'avrà posto. 75

Modo d'indovinare i punti fatti da una persona con tre dadi senza vederli. ivi

S'indovina di tre persone quella che si sia imaginato qualche cosa, come per esempio una di essere Papa, l'altra Re, e l'altra Imperadore. Ovvero uno abbia preso oro, l'altra argento, e l'altra rame, o tre altre cose differenti. 76

Modo di disporre 30 cose in maniera, che contate a 9, a 9, ovvero in altro modo e buttate via tutte le ultime resta buttata via la metà, cioè 15, che voi avrete destinato. Che è lo stesso che dire, se 15 Cristiani, e 15 Turchi, ovvero Ebrei, si trovassero in mare, e a cagione di fortuna bisognasse gettare la metà in mare, farvi andare tutti i Turchi, ovvero gli Ebrei. 77

Disposte 30 carte con certo ordine in una Tavola, s'indovinano due per persona, che se ne sia immaginate. 78

P A R T E T E R Z A.

Tutti i giochi de' buffoli di carte, dalla pag. 80 fino alla pag. 89

Far sparire a qualche persona monete, o ferlini dalle sue mani. ivi

- Modo di rompere una forte cordicella colle mani essendovi
 infilare in essa tre palle. 90
Modo di far tramutare una carta. 91
Modo di fare una scatola per far vedere molte ova. 91
 Modo di far levare una carta ad uno, e farla sparire in
 un ovo. 92
Modo di fare la scatola dalle monete, e Ferlini. 93
Modo di far una scatola da fondere le monete. 95
Modo di fare la fontana di gioventù. 96
Modo di far cangiar le carte. 96
 Modo di fare una lesina la quale parrà che si planti nella
 fronte. 96
 Modo di far sparire il miglio da un vaso, e poi farglielo
 ritornare. 97
Modo di far la scatola da inerire. 99
 Far tagliare una funicella, e poi farla divenire tutta in-
 tiera. 99
 Modo di far due nodi in una corda, e poi sciorla in mo-
 do che si fa vedere non esservi nodi. 99
 Far cangiare un ferlino in una moneta. 100
 Far parere di essersi passato con un coltello un braccio. 101
 Far uscire molte Ova da un sacchetto vuoto. 101
Fare un bel gioco con due bastoni e una funicella. 101
A volgere un cordone sopra di un bastone in modo che
sembri difficilissimo a levarlo, pure si leva in un su-
bito. 102
 Il gioco detto della cordella. 103
 Mangiare tre bocconi di pane, e farli andare sotto di un
 Capello. 103
 Modo di fare il libro detto della buona donna. 104
 Modo di fare il gioco della moneta, e fazzoletto. 104
 Far passare un anello in un bastone essendo tenuto dai
 capi. 105
 Modo d'indovinare le carte che uno avrà levate, e farle
 mutar loco. 105
Modo di far uscire della cordella dalla bocca. 106
Modo di piegare una carta per fare molti giochi. 106
Modo di tagliare quattro quadri in un pezzo di legno
quadrato senza perdere di legno che quello che importa
il passaggio della sega. 108
 Modo di disporre quattro differenti sorta di carte in un
 modo curioso. 108
 Modo di fare un gioco con una paglia. 108
 Gioco che si fa con una coreggia, e vari pezzi di legno. 108

- Fare una borsa che non si può aprire se non da chi fa il
secreto. 109
- Far passare delle Cerase in un piccolo bucco fatto in una
Carta. ivi
- Tagliare una Carta in forma di Catena, in modo, che gli
anelli sieno incavalati l'uno nell'altro. 110
- Levare un cordone annodato agli anelli d'un' pajo di for-
bici. ivi
- Un altro gioco da far con le forbici. ivi
- Rivolgere un cordone attorno ad un bastone rotondo facen-
do più giri, e nientedimeno tirato il cordone non si ten-
ga nel bastone. 111
- Modo che due persone si possano legare insieme per le ma-
ni, e facilmente sciogliersi senza slegarsi. ivi
- Fare una borsa cucita da per tutto, e ciò non ostante vi
si possano porre dentro le monete. ivi
- Modo di fare il sigillo di Salomone. 112
- Modo di fare degli occhiali che nel cavarli pungano il
naso. ivi
- Fare una borsa difficile da ferrare e da aprire. ivi
- Indovinare tutte le carte d'un gioco, una dopol'altra. 113
- Far andare tre fanti insieme, con una donna benchè siasi
messo un fante con una donna sopra il mazzo, uno di
sotto, e l'altro nel mezzo. 114
- S'indovina la carta che uno avrà toccata. ivi
- Trovare la carta che qualcheduno avrà pensata. 115
- Far trovare in un ovo la carta che qualcheduno avrà le-
vata. ivi
- Una persona avendo fatti tre mazzi s'indovina la carta del
disopra. 116
- S'indovina tutto in un colpo la carta che qualcheduno avrà
pensata. ivi

P A R T E Q U A R T A .

- M**odo d'indovinare le Carte di un mazzo ad una ad
una. 117
- Fare che due Faccie dipinte nel muro, una accenda la Can-
dela, e l'altra l'ammorzi. 118
- Far una polvere per burlare. ivi
- Acqua chiara, colla quale lavatosi il volto, e le mani fa
venir nero. ivi
- Romperre un ferro come vetro. 119
- Levare un anello legato in un fazzoletto senza rompere il
fazzoletto. ivi

Far

- Far parere una Camera piena di viti, e Uva in qualunque tempo dell' Anno. 120
- Far parere i circostanti senza capo. ivi
- Modo di far che le frutta abbiano la Corteccia di scorza d'Ovo. 121
- Far un Ovo grosso come un pallone ivi
- Modo di scrivere secretamente in maniera che non si vedano le lettere se non da chi saprà il secreto. 122
- Modo di far comparire in una mano le lettere scritte sopra d'una carta. 124
- Scrivere una lettera in un Ovo, la quale non si potrà leggere se non se gli leva la scorza. ivi
- Far lettere che non si potranno leggere che in tempo di notte. ivi
- A far comparire in un subito lettete sopra una pietra, o Mattone. 125
- A far comparire in una boccia d'acqua chiara diverse figure curiose. ivi
- Rappresentare in una boccia di Vetro il mondo elementare. ivi
- Modo di far salir il Vino sopra dall' Acqua. 126
- Modo di separar il Vino dall' Acqua. ivi
- Far vedere le persone con volti palidi e orridi. ivi
- Modo di far la polvere fulminante, poca quantità della quale fa uno scoppio, come un grosso Canone. 127
- Modo di fare l'inchiostro di simpatia ovvero il vapore di un liquore che penetra un libro o una muraglia. ivi
- Modo di far comparire la Carne cotta, cruda, sanguigna, e Verminosa. 128
- Modo di cucinare un Cappone, o altro animale mezzo alessò, e mezzo arrostito, e che sia tutto intiero. ivi
- A fare che in un bicchiere, nero il Vino stia sopra del bianco. 129
- Modo di far riempire un Fiasco di Vino, o d'acqua, poi attaccarlo al Tassello, rompere il Fiasco, e far restare il Vino attaccato al Tassello. ivi
- Modo di alzare tre bastoni con un altro bastone, in un modo facile, ma curioso. ivi
- Modo di fare una Testa di legno la quale posta sopra d'una Tavola, e interrogata dia adeguata risposta. 130
- Modo di fare che un secchio pieno d'acqua stia sopra d'un bastone appoggiato sopra una Tavola. ivi
- Modo di dividere uno Squadro di Carta, o, di legno in quattro squadri eguali. 131
- Modo di fare un Vaso nel quale postovi differenti liquo- ri.

ri, da uno stesso foro ne mandi uno di quelli; che a noi più piacerà. ivi

Modo di fare un mazzo di carte, le quali poste nella Tasca di qualche persona vi si faccia andare Fave, Ceci, od altre simile cose. 132

Modo d'indovinare tutti i punti; che uno avrà fatto gettando quella quantità di dadi; che gli pare; e quante volte gli pare, senza alcuna interrogazione, solo quanti sono i dadi e, quante volte gli ha buttati, con condizione però, che numeri ogni volta i punti di sopra; e di sotto d'ogni dado. 134

Modo di scrivere in Ziffera in modo che questa resti impercettibile; a chiunque la vedrà. ivi

Modo di fare Inchiostro in polvere; da portare per viaggio. 136

Modo di levaré l'inchiostro e l'oglio dai libri o carte. ivi

Modo di far fuoco senza fuoco. 138

Modo di fare una Candela, che il vento non l'aminorzi. ivi

Modo di fare dei libretti da ricordi; nei quali scrittovi sopra con uno stile d'ottone, le lettere compariranno nere le quali poi si cancellano; e sopra vi si può tornare a scrivere; come in quei libretti, che vengono di Germania. ivi

Modo di fare una lampada di gran risparmio; mentre una libra d'oglio di noce può servire ardendo di giorno; e di notte tutta una settimana. 139

Modo di fare una lucerna la quale non mai si potrà roversciare ancorchè cadesse per terra. 140

Modo curioso di fare un'acqua la quale taglia il Vetro, e cristallo, senza diamante, e senza pericolo; che non venghi tagliato. ivi

Bellissimo, e curiosissimo modo di fare medaglie, senza torchio, e senza far rumore. 141

Modo di fare un Fosforo col quale si può scrivere sopra il muro, e le lettere compariranno di notte come se fossero di fuoco. ivi

Modo di fare la polvere simpatica. 142

Modo di fare l'unguento Armarib. 143

Fare che entrando uno in una Camera con un lume acceso, s'accenda tutta l'aria della Camera. 147

NOI RIFORMATORI

Dello Studio di Padova:

A Vendo veduto per la Fedé di Revisione ; ed Approvazione del P. Fr. Gio: Tommaso Mascheroni Inquisitor General del Santo Offizio di Venezia nel Libro intitolato *I Giochi Numerici fatti Arcani palesati da Giuseppe Alberti*. Stamp. non vi esser cola alcuna contro la Santa Fede Cattolica, e parimente per Attestato del Segretario Nostro, niente contro Principi, e Buoni Costumi, concediamo Licenza a Francesco Locatelli Stampator di Venezia, che possi essere stampato, osservando gli ordini in materia di Stampe, e presentando solite Copie alle Pubbliche Librerie di Venezia, e di Padova.

Dat. li 31. Maggio 1777.

(ALVISE VALLARESSO Rif.

(FRANCESCO MUROSINI 2. K. P. Rif.

(GIROLAMO GRIMANI Rif.

Registrato in Libro a Carte 345. al Num. 985.

Davidde Marchesini Seg.

Adi 9. Giugno 1777.

Reg. nel Magis. Eccellentiss. contro la Best.

Gio: Pietro Dolfin Seg.

C A T A L O G O

*Libri stampati da FRANCESCO LOCATELLI,
Librajo a San Bartolommeo.*

Architettura Di Jacopo Barozzi Da Vignola Ridotta a Facile Metodo Per Mezzo di Osservazioni a Profitto de' Studenti. Seconda Edizione Aggiuntovi Un Trattato di Meccanica. In 8. 2. vol. 1778.

Novo Plico D' Ogni Sorta Di Tinture , Arrichito di rare , e bellissimi Segreti per colorire Animalì , Vegetabilì , e Minerali; Raccolti Da Galipidio Talier , e dati in luce dal medesimo a Benefizio comune. Seconda Edizione Con varie aggiunte di molti Segreti. In 12. 1780.

Compendio Di Varie Ricette Per Medica Cavalli Esperimentate sì nella Scuderia dell' Illustriss. Sig. Co: Giuseppe Maria Arconati, uno de' Signori Sessanta Decurioni della Città di Milano, e Regio Feudatario di Lomazzo, e sue pertinenze ec., come in quelle de' suoi Antenati. Raccolte, e date in luce da me Pietro Francesco Canevise Maistro di Stalla del medesimo Sig. Conte S' aggiunge inoltre alcune altre Ricette esposte con un nuovo Metodo esperimentato per curare il male epidemico delle Bestie Bovine. Opera di grande giovamento , ed utile a chi si diletta di numerosa comitiva di Cavalli . In 8. 1780.

L'Ortolano in Villa e L'Accurato Giardiniere In Città Cioè regole pratiche , e fondate sull'esperienza di vecchi Ortolani per coltivare qualunque Sorta d'erbaggi , e di fiori, (spezialmente di Garofani, per propagare ed innestare piante, e viti; il modo d'educar i Bigatti; il trattato del tabacco; e la maniera di fare i vini di perfetta qualità . Opera Di Casimiro Affaitati Edizione Seconda Veneta Accresciuta d'altre regole cavate dall'esperienza di trenta e più anni per seminare , e piantare , allevare con prestezza , e render le Piante de' Mori abbondevoli . Aggiunta a un trattato circa la Cultura , semina , raccolta de' Risi; ed un trattato de' Cavalieri ovvero vermicelli che fanno la Seta . Adornata Di Figure . In 12. 1779.

Il viaggiatore Moderno Offia La Vera Guida Per Chi voglia Gon la descrizione delle quattro Parti del Mondo , il regolamento esatto per il novello Corriero , i prezzi delle Cambiature , Vetture , spese di Vitto , cogni-

gnizione delle Monete di ciascun Dominio &c. E diversi utili avvertimenti per conservarsi sani per Mare, e per Terra. Edizione Seconda Veneta Accresciuta e purgata molti errori essenziali corsi nella prima Edizione Italiana, e con una breve notizia Storica degli Anni Santi. In 12. 1780.

Il Perfetto Boaro o Sia Instruzione Concernente la cognizione de' Buoi, e delle Vacche, della loro età, dell'elattie e Sintomi, con i Rimedi i più sperimentati, a guarirgli Si aggiungono due piccioli Trattati de' m de' Montoni, e de' Porci, ed inoltre varj Rimedi per Cavalli, puro sperimentati, e non per anche comp alla luce; il tutto con la maggior ristrettezza possibi Di M. J. G. Boutrolle. Con varie Osservazioni, ed esperienze in fine sopra la Malattia de' Cavalli chiamata Ciomorro. Il tutto per la prima volta tradotto fedelmente dell' Idioma Francese nell' Italiano sopra l'edizione di Roano del 1766. Dal Co: Ignazio Ronconi Socio delle Accademie de' Georgofili di Firenze, e di Georgica di Padova. Con alcune Postille d' altra mano per renderne più facile l' intelligenza alle Genti di Campagna. Terza Edizione, In 8. 1780.

Il Grande Marefcalco Francese, Che tratta della cognizione de' Cavalli, delle loro malattie, e della lor guarigione, come pur delle loro purghe, e di più altre cose utilissime e necessarie alla cura, e al governo de medesimi Opera Di Tre Diversi Autori Di nuovo tradotta dal Francese più corretta dell' altre edizioni, e adorna di varie figure in rame. Edizione Seconda In 12. 1779. Architettura Del Baroccio da Vignola Concernenti i cinque Ordini Delineati, ed Arricchiti Coll' Incisione Di Nuove Tavole In 8. 1777.

Riflessioni Cattoliche. Nelle Quali Si prova essere somma empietà il negare ogni miracolo sì passato, come presente e futuro, quallor sia sotto le regole della vera sana Teologia. Opera Del Reverendo Signor D. E. Dottor Ferraris Sacerdote Veronese. In 8. 1770.

Dell' Uso Ed Abuso della Gioccolara del Dottor Cristofano Anfosso Romano. In 8. 1779.

Marchi Delle Razze De' Cavalli dello Stato Veneto, bardi, e dello Stato Pontificio, che presentemente non esistono. Diligentemente raccolti, e Stampati alcuni particolari Notizie. In 8. 1780.



